

## MSc Program

Die approved Originalversion dieses Diploms/Masterarbeit ist in der  
Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich  
(<http://www.ub.tuwien.ac.at>).

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the  
main library of the Vienna University of Technology  
(<http://www.ub.tuwien.ac.at/eng/>).



# Die Definition der Modernisierung und ihre Auswirkung auf die wirtschaftliche Restnutzungsdauer und die empirische Studie über die Auswirkungen eines Modernisierungsgrades auf die Kauf- oder Mietentscheidung

Master Thesis zur Erlangung des akademischen Grades  
„Master of Science“

eingereicht bei  
Mag. Thomas Malloth, MRICS

Stephanie Magdalena Hasch

0000848

Wien, 21.04.2010

## Eidesstattliche Erklärung

Ich, **STEPHANIE MAGDALENA HASCH**, versichere hiermit

1. dass ich die vorliegende Master These, "DIE DEFINITION DER MODERINISIERUNG UND IHRE AUSWIRKUNG AUF DIE WIRTSCHAFTLICHE RESTNUTZUNGSDAUER" UND "DIE EMPIRISCHE STUDIE ÜBER DIE AUSWIRKUNGEN EINES MODERNISIERUNGSGRADES AUF DIE KAUF- ODER MIETENTSCHEIDUNG", 85 Seiten, gebunden, selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe, und
2. dass ich diese Master These bisher weder im Inland noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Wien, 21.04.2010

---

Unterschrift

# VORWORT / DANKSAGUNG

Vorliegende Arbeit befasst sich einerseits mit dem Modernisierungsbegriff und dessen Auswirkungen auf die wirtschaftliche RND und andererseits wird eine empirische Studie über die Auswirkungen eines Modernisierungsgrades auf die Kauf- oder Mietentscheidung durchgeführt.

Sehr positiv an dieser Arbeit für mich war die Durchführung der telefonischen Befragung von 50 Kollegen, welche großteils selbst reges Interesse an dieser Thematik reflektieren und die Wesentlichkeit solcher Untersuchungen hervorgehoben haben.

Die intensive, theoretische Auseinandersetzung mit dem Thema war eine überaus spannende Erfahrung und hat mir persönlich wesentliche Erkenntnisse verschafft, die in meinen künftigen Entscheidungen sicherlich Einfluss finden werden.

Bedanken möchte ich mich in erster Linie bei Herrn Mag. Thomas Malloth, MRICS, der durch fachliche Präzision zentrale Impulse gesetzt und somit die inhaltliche Klarheit der Arbeit wesentlich initiiert hat.

Herrn ao. Univ. Prof. Dr. Bob Martens, FRICS und seinem Team danke ich für die ausgezeichnete Betreuung.

An dieser Stelle bedanke ich mich bei meinen Eltern, Frau Dr. Ulrike und Herrn DDr. Alexander Hasch für den fachlichen Austausch und die finale orthographische Prüfung der Arbeit.

Weiters danke ich all jenen Kollegen, die sich für die Beantwortung der telefonischen Befragung Zeit genommen haben.

# INHALTSVERZEICHNIS

1.	<i>Einleitung, Problemstellung, Vorgehensweise und Ziel der vorliegenden Arbeit</i> .....	1
2.	<i>Teil 1: Die Definition der Modernisierung und ihre Auswirkung auf die wirtschaftliche Restnutzungsdauer</i> .....	5
2.1	<b>KURZÜBERBLICK ÜBER ÖSTERREICHISCHE BEWERTUNGSVERFAHREN</b> .....	6
2.1.1	Das Vergleichswertverfahren .....	6
2.1.2	Das Sachwertverfahren .....	7
2.1.3	Das Ertragswertverfahren .....	9
2.1.4	Der Verkehrswert .....	10
2.2	<b>BEGRIFFSDEFINITIONEN ZUM THEMA LEBENSZYKLUS UND LEBENSDAUER</b> .....	11
2.3	<b>DIE NUTZUNGSDAUER</b> .....	14
2.3.1	Die Gesamtnutzungsdauer .....	14
2.3.2	Die technische (Nutzungs- bzw.) Lebensdauer .....	16
2.3.3	Die wirtschaftliche Nutzungsdauer .....	17
2.3.4	Der Nutzungsdauerkatalog der SV, Steiermark und Kärnten .....	18
2.4	<b>BEGRIFFSDEFINITIONEN ZUM THEMA SANIERUNGSMABNAHMEN</b> .....	19
2.4.1	Instandhaltung .....	19
2.4.2	Instandsetzung .....	19
2.4.3	Herstellung .....	20
2.4.4	Erhaltung .....	20
2.4.5	Verbesserung .....	22
2.5	<b>DIE RESTNUTZUNGSDAUER</b> .....	23
2.5.1	Ermittlung .....	23
2.5.2	Alterswertminderung .....	24
2.5.3	Die Wirkung von Sanierungsmaßnahmen auf die Veränderlichkeit der Restnutzungsdauer .....	25
2.5.4	Verkürzung der Restnutzungsdauer .....	26
2.5.5	Verlängerung der Restnutzungsdauer .....	27
2.5.6	Die Rolle der Restnutzungsdauer bei den verschiedenen Bewertungsverfahren .....	27

2.6	<b>DIE MODERNISIERUNG</b> .....	29
2.6.1	Die Definition .....	29
2.6.2	Die Theorie über die Auswirkungen von Modernisierungen auf die (wirtschaftliche) Restnutzungsdauer .....	31
2.6.3	Die Quantifizierbarkeit der Modernisierung (Deutschland) .....	34
2.7	<b>ZUSAMMENFASSUNG TEIL 1</b> .....	37
3.	<b><i>Teil 2: Die empirische Studie über die Auswirkungen eines Modernisierungsgrades auf die Kauf- oder Mietentscheidung....</i></b>	<b>39</b>
3.1	<b>FORSCHUNGSMETHODIK</b> .....	41
3.1.1	Forschungsdesign: Auswahl der Forschungsmethode .....	41
3.1.2	Sampling: Zielgruppendefinition .....	42
3.1.3	Fragebogenerstellung .....	43
3.1.4	Testphase.....	45
3.1.5	Durchführung der Befragung .....	46
3.2	<b>FORSCHUNGS-AUSWERTUNG UND -ANALYSE</b> .....	47
3.2.1	Forschungsauswertung .....	47
3.2.2	Grafische Darstellung und Interpretation.....	50
3.3	<b>ZUSAMMENFASSUNG TEIL 2</b> .....	66
4.	<b><i>Ausblick</i></b> .....	<b>67</b>
	<b>KURZFASSUNG</b> .....	68
	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	70
	<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b> .....	73
	<b>TABELLENVERZEICHNIS</b> .....	75
	<b>ANHANG</b> .....	76

# ***1. Einleitung, Problemstellung, Vorgehensweise und Ziel der vorliegenden Arbeit***

Wie lange steht ein Haus? Die Frage wird allzu oft mit „na ewig“ beantwortet. Diese Meinung resultiert verständlicherweise daraus, dass die Dauer des Lebenszyklus einer Immobilie an die Dauer eines Menschenlebens heranreicht bzw. weit darüber hinausgeht.

Wenn jedoch von der Lebensdauer eines Gebäudes gesprochen wird, ist immer noch nicht klar was damit genau gemeint ist. Landläufig wird darunter die Dauer verstanden, wie lange ein Gebäude steht. Doch was bedeutet „stehen“? Die Grundmauern einer Ruine stehen auch noch. Sprechen jedoch Immobilienfachleute über die Lebensdauer von Immobilien, fällt sehr schnell der Begriff „Nutzungsdauer“. Doch was genau ist eine Nutzungsdauer? Welche Einflussfaktoren hat diese? Kann diese verlängert oder verkürzt werden?

In allen Bereichen unseres täglichen Lebens werden wir mit verschiedenen, sich immer schneller ändernden Trends konfrontiert, denen wir mehr oder weniger folgen (wollen). Spätestens mit der Erschaffung der Begriffe „Homing“<sup>1</sup> oder „Cocooning“<sup>2</sup> ist der Trend des extrovertierten Lifestyles auch in die Immobilienbranche eingezogen.

Wohnen hat nicht mehr nur eine Funktion, sondern bringt ein bestimmtes Lebensgefühl. Ein Badezimmer ist nicht mehr ausreichend – eine Wellness-Oase muss her. Ein Zwei-Personen-Haushalt verfügt über einen Esstisch für acht Personen – damit wird repräsentiert, wie viele Freunde man hat und wie viel gesellschaftliches Leben sich in den eigenen vier Wänden abspielt. Darüber hinaus ist „schönes Wohnen“ generell ein Imagefaktor geworden. Ähnlich wie Autos gelten Wohnungen als Statussymbol. Doch dieser Trend umfasst nicht alleine das Privatleben.

---

<sup>1</sup> vgl. Wikipedia (2009): Homing, [http://de.wikipedia.org/wiki/Homing\\_\(Lebensart\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Homing_(Lebensart)) – abgefragt am 08.04.2010

<sup>2</sup> Wikipedia (2010): Cocooning, <http://de.wikipedia.org/wiki/Cocooning> – abgefragt am 08.04.2010

Der Geschäftsführer will keine Holvertäfelungen mehr sehen – helle Farben und Hochglanzmaterialien müssen her. Sichtbare Kabel? Selbstverständlich verschwinden diese im doppelten Boden. Standard ist der aus der Decke fahrende Beamer. Flexible Glaswände sind angesagt, damit jeder gleich sehen kann, wie fleißig gearbeitet wird. Auf jeden Fall wird ein Serverraum mit eigenem Kühlkreis und Alarmsystem benötigt. Klimatisierte Altbauten? Das kann man doch machen, oder?

In Einkaufszentren reicht es längst nicht mehr aus, durch genialen Mietermix das Interesse der Kunden zu befriedigen. Durch Events und Veranstaltungen muss man das Publikum bespaßen – bleibt nur zu hoffen, dass die Immobilie über dafür vorgesehene Flächen verfügt. Und wehe, wenn der optische Eindruck einer Mall nicht trendy ist – dann könnte ja der Hintergrund der Fotos, die ununterbrochen mit Handykameras gemacht und auf Facebook hochgeladen werden, nicht den richtigen Eindruck vermitteln.

An dieser Stelle sei erwähnt, dass das mittlerweile kontrovers diskutierte Thema Energie nicht zuletzt durch neue Gesetze im Scheinwerferlicht steht.<sup>3 4 5</sup>

Eine Entwicklung ganz anderer Art lässt sich in den vergangenen Jahren beobachten. Ausgelöst durch die in den Medien breitgetretenen Begriffe „Immobilienblase“ und „Immobilienkrise“ war man kurzfristig mit sehr vorsichtigem, beinahe ängstlichem Verhalten der Kunden konfrontiert. Erfreulicherweise hat sich das mittlerweile wieder umgekehrt und die Immobilie gilt als „sichere“ Anlageform. Was dieses Auf und Ab allerdings ausgelöst hat, ist, dass der Kunde interessierter geworden ist und der Eindruck entsteht, dass sich eine Entwicklung dahingehend abzeichnet, dass der Kunde sich nicht mehr nur mit seiner eigenen Wohnung, sondern mit dem ganzen Haus beschäftigt. Der Begriff „Wert“ hat an Bedeutung gewonnen.

---

<sup>3</sup> vgl. Bernet 2009: S 98 - 99

<sup>4</sup> vgl. Lenoble 2010: S 6 – 8

<sup>5</sup> vgl. Woltron, (2009): Verpackt für alle Ewigkeit, [http://derstandard.at/1252771685281/\\_Verpackt-fuer-alle-Ewigkeit](http://derstandard.at/1252771685281/_Verpackt-fuer-alle-Ewigkeit) - abgefragt am 06.04.2010

Der Kauf einer Immobilie ist für den normalen Menschen die größte Investition, die er in seinem Leben tätigt. Er verschuldet sich damit auf Jahrzehnte. Er ist bei diesem Vorgang auf fachliche Beratung und Unterstützung angewiesen. Dies ist eine höchst verantwortungsvolle Aufgabe. Sohin muss es das erklärte Ziel eines jeden Bewerbers, oder überhaupt jedes Immobilienfachmanns, der permanent mit Einschätzungsfragen der Kunden konfrontiert ist, sein,

1. möglichst nahe an der Realität zu sein und
2. jedenfalls transparent zu arbeiten.

Die Transparenz, stellt grundsätzlich kein Problem dar, wohingegen die Spiegelung der Realität in Zahlen nicht immer ganz einfach ist.

**Die Problemstellung** der Arbeit stellt sich folgendermaßen dar: Wie oben beschrieben, fordert der Markt ständig Modernisierungen. Aber was sind Modernisierungen überhaupt? Alles, was „neu“ gemacht wird? Oder vielleicht nur „große“ Sanierungen? Jedenfalls ist klar, dass Modernisierungen Kosten verursachen, die der Eigentümer freilich so lange bereit ist zu zahlen, so lange sie sich rentieren oder sich in einer Wertsteigerung der Immobilie zeigen. Aber steigern Modernisierungen die Rentabilität oder vielleicht sogar den Wert des Objektes? Weiters drängt sich die Frage auf, ob sich auch die Restnutzungsdauer durch Modernisierungen verlängern kann, da ja durch Modernisierungen der Zustand des Gebäudes positiv verändert wird. Die Herangehensweise soll sowohl theoretischer als auch empirischer Natur sein.

**Die Vorgehensweise** gliedert sich wie die Arbeit auch in zwei Teile: Im ersten Teil werden wesentliche Begriffe, die Relevanz für die Modernisierung oder die Restnutzungsdauer, und ihre Zusammenhänge erklärt. Hier findet der Stand der Lehre Eingang, doch wo dies nicht befriedigend erscheint, werden eigene Definitionen erzeugt, Überlegungen angestellt und Zusammenhänge aufgezeigt. Der Begriff der Modernisierung wird für das Verständnis dieser Arbeit definiert. Anschließend wird eine Gedankenkette gebildet, die das Marktbedürfnis Modernisierung mit der wirtschaftlichen Restnutzungsdauer verbindet. Ziel dieses

ersten, theoretischen Teils ist es, zu untersuchen, ob diese Gedankenkette schlüssig ist und somit zu einer Analogiekette wird. In diesem Fall entsteht eine Theorie. Festzuhalten ist hier, dass sich diese Arbeit an dem österreichischen Markt orientiert.

Im zweiten Teil der Arbeit wird eine empirisch-quantitative Studie durchgeführt, welche als Ziel die Datengewinnung durch Immobilienfachleute hat (Makler werden nach Kundenverhalten befragt). Es sollen Erkenntnisse darüber gewonnen werden, welche Form von (welcher Grad an) Modernisierungen der Markt will bzw. wie stark diese auf die Kauf- und Mietentscheidung wirken. Diese Ergebnisse werden einerseits einzeln interpretiert (im Vergleich von eigen- und fremdgenutzten Objekten), aber auch zueinander in ein Verhältnis gesetzt, was eine Interpretation der Relevanz der verschiedenen Modernisierungsgrade zulässt.

**Das Ziel dieser Arbeit** ist es, einerseits zu untersuchen, ob die Vermutung, dass Modernisierungen (aller Grade) Einfluss auf die wirtschaftliche RND haben können, durch Analogieschlüsse nachweisbar ist. Andererseits soll diese Arbeit durch ihren empirisch-quantitativen Teil in erster Linie zeigen, wie die unterschiedlichen Modernisierungsgrade vom Markt nachgefragt werden.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass mit Formulierungen wie „Makler“, „Kunden“, „Käufer“, usw. selbstverständlich auch der weibliche Anteil dieser Gruppen angesprochen ist.

## ***2. TEIL 1: Die Definition der Modernisierung und ihre Auswirkung auf die wirtschaftliche Restnutzungsdauer***

Die theoretische Vorgehensweise erfolgt im ersten Schritt durch Schaffung einer allgemein verständlichen Ausgangslage. Dazu ist es essentiell, Lehrmeinungen wiederzugeben und/oder Begriffsdefinitionen zu erörtern und ggf. eigenständig zu generieren um dadurch klare Abgrenzungen zu schaffen. Weiters wird unter dem Kapitel Restnutzungsdauer festgehalten, welche Kriterien einer baulichen Maßnahme ausschlaggebend für die Verlängerung der Restnutzungsdauer sind.

Im zweiten Schritt wird auf Grund der zuvor getroffenen begrifflichen Abgrenzungen eine Definition der Modernisierung aufgestellt, die für diese Arbeit gelten soll.

Im dritten Schritt erfolgt die Aufstellung eine Gedankenkette zwischen der Modernisierung als Bestandteil der Marktbedürfnisse am Anfang und der wirtschaftlichen Nutzungsdauer (bzw. wirtschaftlichen RND) am Ende. Durch Analogieschlüsse (eines hängt vom anderen ab bzw. hat großen Anteil daran) wird diese Gedankenkette überprüft und falls schlüssig als Theorie anerkannt. Hier gilt: eine Theorie hat so lange Bestand bis sie falsifiziert ist.

## **2.1 KURZÜBERBLICK ÜBER ÖSTERREICHISCHE BEWERTUNGSVERFAHREN**

Im Folgenden findet sich ein Kurzüberblick über die klassischen österreichischen Bewertungsmethoden. Hierbei werden die Definitionen lt. Liegenschaftsbewertungsgesetz, die Berechnungsschemen nach der ÖNORN 1802 und die Anwendungsgebiete der verschiedenen Bewertungsmethoden wiedergegeben.

### **2.1.1 Das Vergleichswertverfahren**

*„§ 4 (1) LGB: Im Vergleichswertverfahren ist der Wert der Sache durch Vergleich mit tatsächlich erzielten Kaufpreisen vergleichbarer Sachen zu ermitteln (Vergleichswert).“* (Stabentheiner 2005: S. 24)

Das Vergleichswertverfahren bietet sich dort an, wo entsprechende Vergleichsobjekte offensichtlich vorhanden sind. Dies ist deutlich bei Reihenhäusern und gleichartigen Siedlungsbauten der Fall. Auch zur Ermittlung des Wertes unbebauter Liegenschaften ist das Verfahren heranzuziehen, ebenso wie zur Ermittlung von Bodenwerten für das Ertrags- und Sachwertverfahren, da eine gemeinsame Einheit erkennbar ist (m<sup>2</sup>). Weiters findet das Vergleichswertverfahren auch bei der Bewertung von Eigentumswohnungen und bei der Ermittlung angemessener Mietzinse Anwendung.

Für die Aussagekraft des Vergleichswertes ist das Vorhandensein von repräsentativen Vergleichswerten essentiell. Je mehr Vergleichswerte vorliegen und je vergleichbarer diese sind, d.h. je weniger man sich diverser Zu- und Abschläge bedienen muss, desto exakter wird der Vergleichswert sein.

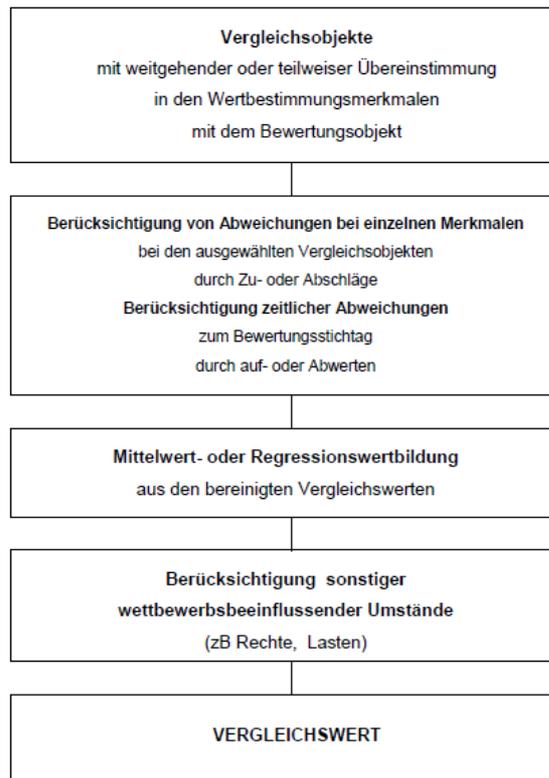


Abb. 1: Ablauf Vergleichswertermittlung  
Quelle: ÖNORM 1802

## 2.1.2 Das Sachwertverfahren

„§ 6 (1) LGB: Im Sachwertverfahren ist der Wert der Sache durch Zusammenzählung des Bodenwertes, des Bauwertes und des Wertes sonstiger Bestandteile sowie gegebenenfalls des Zubehörs der Sache zu ermitteln (Sachwert)“.  
(Stabentheiner 2005: S. 35)

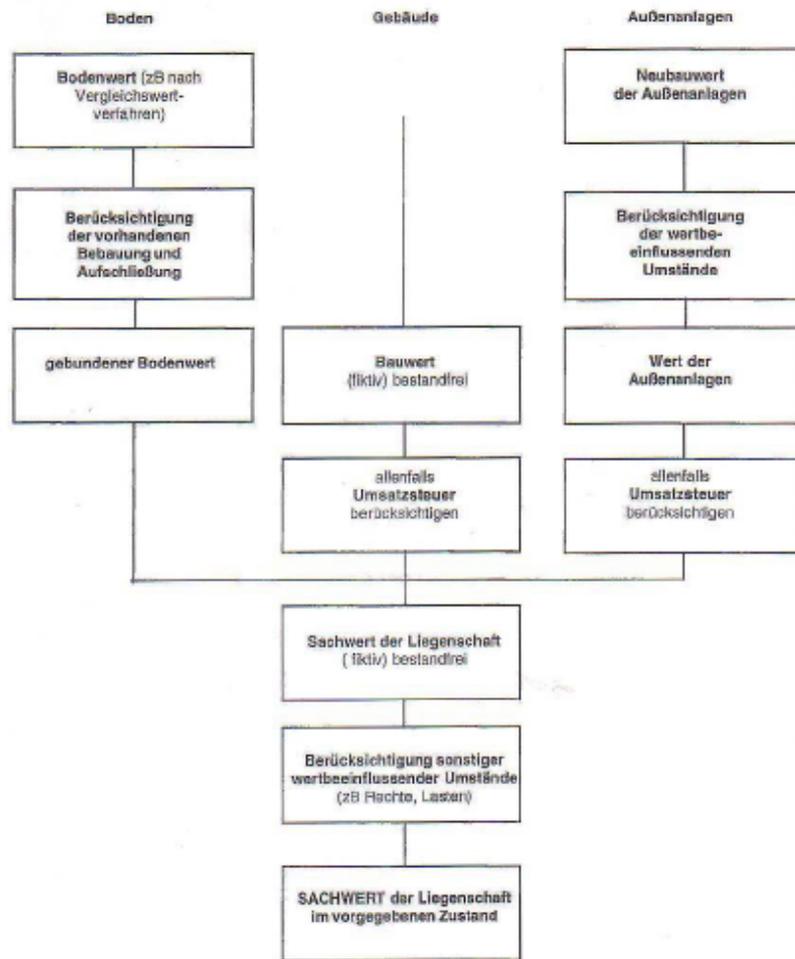


Abb. 2: Ablauf Sachwertermittlung

Quelle: ÖNORM 1802

Das Sachwertverfahren wird klassisch bei Ein- und Zweifamilienhäusern und auch bei Eigentumswohnungen angewendet. Bei Gewerbe- und Fabrikgebäuden – sofern sie eigengenutzt sind – wird auch der Sachwert ermittelt.

Bei der Wahl des Sachwertverfahrens steht die Bausubstanz im Vordergrund, welche eine wichtige Größe für Objekte darstellt, bei denen der Eigentümer und der Nutzer ein und dieselbe natürliche oder juristische Person sind. Familien- oder firmennahe Personen zählen zu dieser Gruppe dazu.

### 2.1.3 Das Ertragswertverfahren

„§ 5 (1) LGB: Im Ertragswertverfahren ist der Wert der Sache durch Kapitalisierung des für die Zeit nach dem Bewertungsstichtag zu erwartenden oder erzielten Reinertrages zum angemessenen Zinssatz und entsprechend der zu erwartenden Nutzungsdauer der Sache zu ermitteln (Ertragswert).“ (Stabentheiner 2005: S. 28)

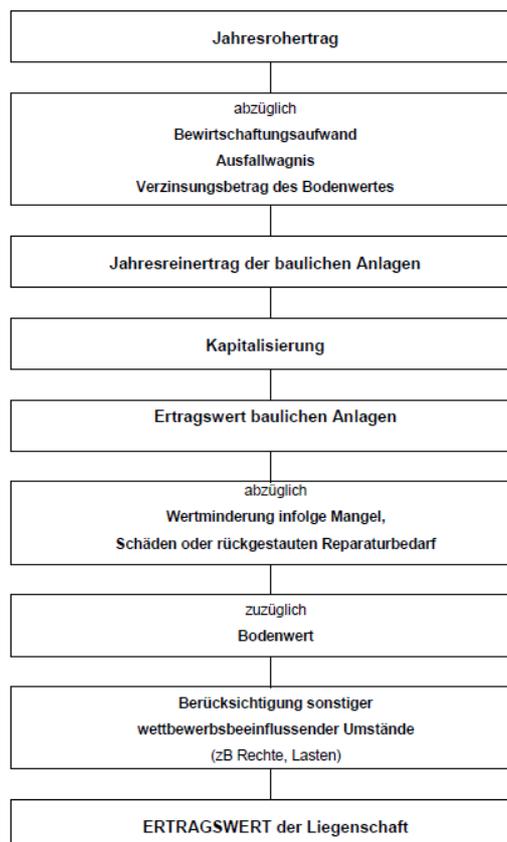


Abb. 3: Ablauf Ertragswertermittlung

Quelle: ÖNORM 1802

Das Ertragswertverfahren wird bei Wohnhäusern, Bürogebäuden und Einkaufszentren anzuwenden sein. Auch bei eigengenutzten Liegenschaften, die für die Vermietung gedacht sind (z.B. Anlegerwohnungen), wird das Ertragswertverfahren verwendet.

Das Ertragswertverfahren bewertet Objekte, die in Vermietung oder Verpachtung stehen. Ziel hierbei ist es über den erzielten und erwarteten Ertrag den Wert der Immobilie darzustellen. Gerne wird als erste sehr grobe Einschätzung von Immobilien die sogenannte „Bierdeckel-Methode“ angewendet. Hierbei wird der Jahresrohertrag des aktuellen Jahres mit 20 Jahren Restnutzungsdauer multipliziert um eine erste Einschätzung zu erhalten. Dieser ermittelte Wert ist nicht als Bewertung, auch nicht als Orientierung oder gar als zu erzielender Verkaufspreis anzusehen!

## 2.1.4 Der Verkehrswert

§ 2 (2) f. LGB: Verkehrswert ist der Preis, der bei einer Veräußerung der Sache üblicherweise im redlichen Geschäftsverkehr für sie erzielt werden kann. Die besondere Vorliebe und andere ideelle Wertzumessungen einzelner Personen haben bei der Ermittlung des Verkehrswertes außer Betracht zu bleiben. (Stabentheiner 2005: S. 16)

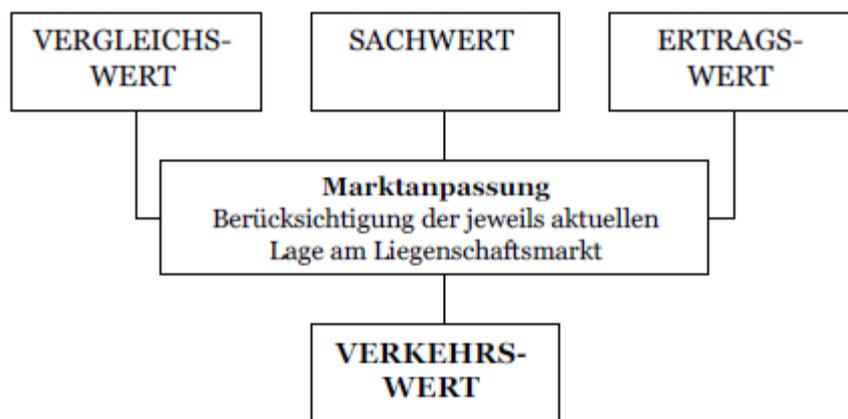


Abb. 4: Ablauf Verkehrswertermittlung

Quelle: Stabentheiner, LGB S. 43

Durch die positive oder negative Berücksichtigung der aktuellen Marktlage wird nun aus den jeweiligen Bewertungswerten der Verkehrswert ermittelt. Der Verkehrswert ist nun die Antwort auf die Frage: Was ist die Immobilie wert?

## 2.2 BEGRIFFSDEFINITIONEN ZUM THEMA LEBENSZYKLUS UND LEBENSDAUER

Im Folgenden werden die für diese Studie wesentlichen Begriffe betrachtet und erläutert. Dies dient dem Zweck, Konsens über das Verständnis dieser Begriffe zu schaffen und den wissenschaftlichen Erkenntnisstand zu erläutern. Somit entsteht eine Ausgangslage für die weitere Forschung.

*„Als **Immobilien-Lebenszyklus** wird die zeitliche Abfolge der Prozesse von der Entstehung eines Gebäudes über verschiedene Nutzungen hinweg bis zum Abriss bezeichnet.“* (Schulte 2008: S. 211)

Die Annahme, dass der Lebenszyklus einer Immobilie mit Fertigstellung des Gebäudes beginnt – ähnlich einer menschlichen Geburt – liegt nahe, da ja vor diesem Zeitpunkt nichts existiert, was einem Zyklus unterliegen könnte. Jedoch ist diese Annahme nicht zu bejahen, da der Lebenszyklus sich nicht auf bauliche Elemente sondern auf einzelne wirtschaftliche Phasen bezieht, die eine Immobilie durchläuft. Der Anfang des Lebenszyklus liegt somit der Fertigstellung des Gebäudes zeitlich vorgelagert.

Der Lebenszyklus unterteilt sich in diese aufeinanderfolgenden Phasen<sup>6</sup>:

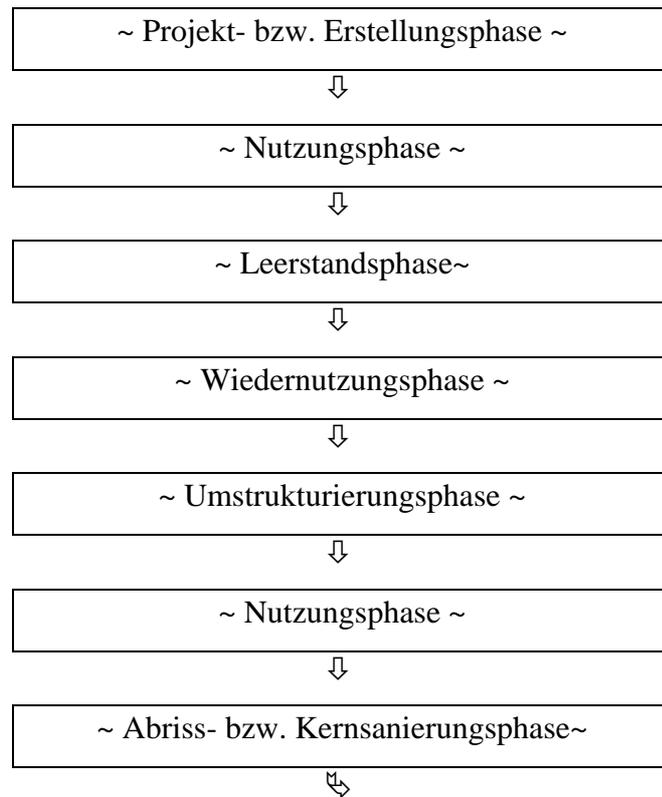


Abb. 5: Lebenszyklusphasen

Quelle: eigene Darstellung<sup>7</sup>

Beabsichtigt ist hier, dass eine Nummerierung der Phasen unterbleibt, da das Durchlaufen der Phasen als Kreislauf anzusehen ist.

Nach dem Durchlaufen der letzten Phase beginnt der Lebenszyklus erneut bzw. wird durch Brachliegen bzw. Verfallenlassen theoretisch so lange unterbrochen bis eines Tages eine Kernsanierung der Immobilie stattfindet oder diese abgerissen wird. An diesem Punkt ist allerdings dringend anzumerken, dass auf Grund obiger Aussage keinesfalls darauf zu schließen ist, dass eine Immobilie eine unendliche Lebensdauer hat und schon gar nicht sind Rückschlüsse auf eine ewige Restnutzungsdauer schlüssig (vgl. Restnutzungsdauer unten). Wesentlich erscheint die Überlegung, ob auch unbebaute Liegenschaften einem Lebenszyklus unterliegen. Dies wird verneint,

<sup>6</sup> vgl. Schulte 2008: S. 211

<sup>7</sup> i. Anl. an Schulte 2008: S.211

da sich das Wesen des Lebenszyklus darin manifestiert, dass sich durch zeitlichen Verfall und Abnutzung die Restnutzungsdauer verkürzt. D.h. das Objekt, welches einem Lebenszyklus unterliegen kann, muss theoretisch verbrauchbar sein. Dies ist bei Grund und Boden definitiv nicht der Fall. Besonderes Augenmerk soll in dieser Arbeit auf die Umstrukturierungsphase und die Kernsanierungsphase gelegt werden, da Maßnahmen, die in diese Phase fallen bzw. in dieser Phase unterlassen werden eine Verlängerung bzw. Verkürzung der Restnutzungsdauer nach sich ziehen bzw. die Marktattraktivität des Objektes steigern.

Folgende Skizze zeigt im Groben, die theoretischen Auswirkungen einer verkürzten bzw. verlängerten Restnutzungsdauer auf die Nutzungsphase und die Verschiebung der Abriss- bzw. Kernsanierungsphase:

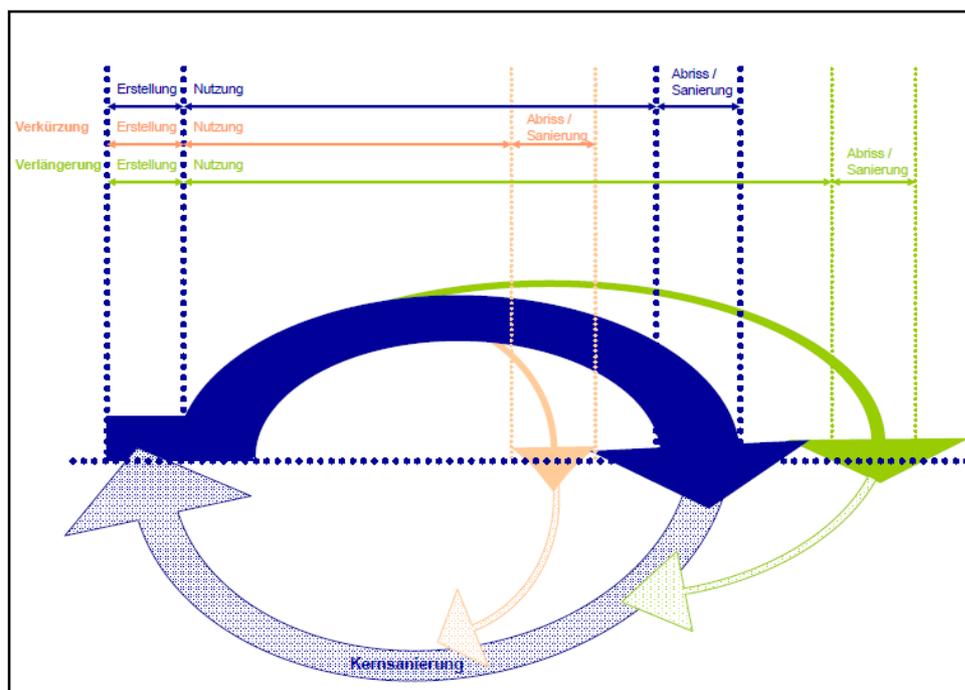


Abb. 6: Verlängerung und Verkürzung des Lebenszyklus

Quelle: eigene Darstellung

Die zeitliche Dauer in Jahren eines Immobilien-Lebenszyklus wird als **tatsächliche Lebensdauer** bezeichnet (vgl. Abb. 7 – Zusammenhang von Nutzungsdauern).

## 2.3 DIE NUTZUNGSDAUER

Im Folgenden werden verschiedene Begriffe des Themenkreises erläutert, ihre Abgrenzungen und ihr Zusammenwirken aufgezeigt. Als visueller Überblick soll diese Grafik dienen:

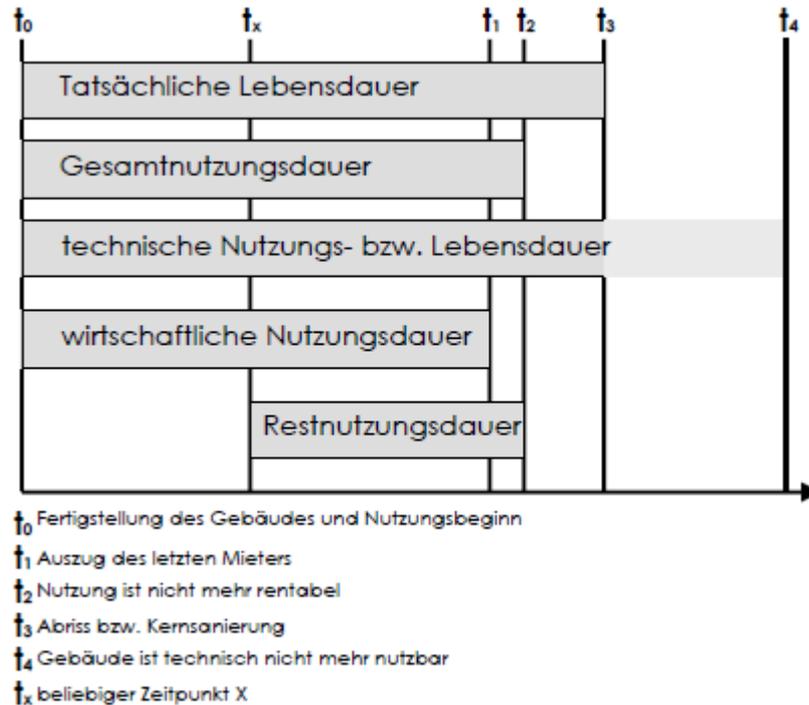


Abb. 7: Zusammenhang von Nutzungsdauern

Quelle: eigene Darstellung<sup>8</sup>

### 2.3.1 Die Gesamtnutzungsdauer

Als Gesamtnutzungsdauer wird jene üblicherweise zu erwartende Zeitspanne bezeichnet, in welcher das Objekt seiner bestimmten Nutzung zugeführt werden kann. Sie beginnt mit Fertigstellung des Gebäudes und endet laut Kranewitter mit dem Ende „seiner wirtschaftlich vertretbaren Nutzung“ (Kranewitter 2007: S. 73).

Schulte weist mit der Aussage „(...) oft wird eine Immobilie noch Jahre lang genutzt, obwohl die wirtschaftliche Lebensdauer bereits überschritten wurde.“

<sup>8</sup> i. Anl. an Schulte 2008: S. 213

(Schulte 2008: S. 212) darauf hin, dass spezielle Fälle wie z.B. Verhinderung einer Kernsanierung durch gesetzlichen Kündigungsschutz theoretisch nicht zur Verlängerung der Gesamtnutzungsdauer führen.

Ebenso kann die Immobilie auch weiterhin einer Nutzung zugeführt werden, für die sie nicht gedacht war. Diese Alternativnutzung kann beabsichtigt, z.B. mit dem Ziel der Erhaltung für die Öffentlichkeit (Kultur, Denkmalschutz), sein oder aber auch unbeabsichtigt durch ökonomische Fehlentscheidungen passieren.

Jedenfalls ist anzunehmen, dass eine eventuelle Alternativnutzung, welche am Ende der gewöhnlichen Nutzungsdauer möglicherweise stehen könnte, nicht zur Beurteilung der Gesamtnutzungsdauer eines Gebäudes heranzuziehen ist. Eine Alternativnutzung liegt dann vor, wenn die ursprüngliche Nutzung nicht mehr bestehen kann (vgl. Abb. 6:  $t_2$ ).

Die Gesamtnutzungsdauer ist immer unter dem Gesichtspunkt des „ordnungsgemäßen Gebrauchs“ anzusehen. Darunter wird die ordentliche Instandhaltung des Gebäudes verstanden.

Klar erkennbar ist, dass die Gesamtnutzungsdauer von zwei Elementen abhängig ist: von der Nutzung auf der einen und Baulichkeit auf der anderen Seite. Also wird weiters in die technische und die wirtschaftliche Nutzungsdauer untergliedert.

Zentral ist hierbei anzumerken, dass keinerlei Informationen darüber vorliegen in welchem Anteilsverhältnis die technische und die wirtschaftliche Nutzungsdauer zusammenspielen müssen. Als festgestellt gilt jedoch, dass die Gesamtnutzungsdauer jedenfalls beide Elemente zu enthalten hat. Somit wird die Gewichtung sicherlich von der Wahl des Bewertungsverfahrens bzw. vom Zweck des Gutachtens abhängig gemacht werden.

Bei Kranewitter findet sich folgende Tabelle mit Erfahrungswerten über die Gesamtnutzungsdauern von diversen Gebäuden:

<b>Gebäudeart</b>	<b>übliche GND in Jahren</b>
Einfamilienhäuser und Wohngebäude in normaler Bauausführung	80
Einfamilienhäuser und Wohngebäude in einfacher Ausführung	60-80
Fertighäuser auf Holzbasis	40-60
Büro- und Verwaltungsgebäude je nach Bauausführung und Standort	50-80
Geschäftshäuser, Kaufhäuser je nach Standort	40-60
Supermärkte	20-40
Werk- und Lagerhallen, Fabrikgebäude je nach Ausführung und Brancheneignung	30-50
Betriebsgebäude für besondere Industriezweige	10-30
Wellblechschuppen, Holzschuppen, Holzgebäude einfacher Bauweise	20-30
Tankstellen	10-20

Tab. 1: Gesamtnutzungsdauer div. Gebäude

Quelle: Kranewitter, Liegenschaftsbewertung S. 74

### **2.3.2 Die technische (Nutzungs- bzw.) Lebensdauer**

Die technische Nutzungsdauer wird deshalb oft als Lebensdauer bezeichnet, weil sie weit nach dem Ende der Gesamtnutzungsdauer noch Bestand hat. Als beendet gilt sie jedenfalls, wenn das Gebäude technisch nicht mehr nutzbar ist. Bis zu diesem Stadium können weit mehr als 100 Jahre vergehen.

Die technische Nutzungsdauer ist somit von den Haltbarkeitsgrenzen der Bauteile abhängig. Diese wiederum werden stark durch ordentliche Instandhaltung

beeinflusst, welche auch den Austausch verschiedener Bauteile kurzer Lebensdauer beinhaltet. Darunter sind z.B. Elektroleitungen oder Wasserleitungen zu verstehen. Andere Bauteile werden generell nur einmal hergestellt z.B. Decken, Außenwände oder Stiegenhaus.

Zum Vergleich der technischen Lebensdauer von Bauteilen, seien hier einige Beispiele<sup>9</sup> angeführt:

Außenmauern (Ziegel) .....	100 Jahre und mehr
Dachkonstruktionen .....	80 Jahre und mehr
Kunststofffenster .....	20 – 30 Jahre
Parkettböden.....	60 – 100 Jahre
Wasserleitungen .....	25 – 40 Jahre
Malerarbeiten .....	5 – 10 Jahre
Badewannen, Waschtische .....	20 – 30 Jahre

### 2.3.3 Die wirtschaftliche Nutzungsdauer

Bienert/Funk legt dar, dass die wirtschaftliche Nutzungsdauer „(...) *durch jenen Zeitraum bestimmt wird, in dem das Gebäude wirtschaftlich nutzungsfähig ist*“ (Bienert, Funk 2008: S. 281), wobei der Gedanke der Nutzungsfähigkeit keine Alternativnutzung inkludiert.

Die wirtschaftliche Nutzungsdauer ist wesentlich kürzer als die technische, hier seien vergleichshalber einige Beispiele<sup>10</sup> angeführt:

Einkaufszentren.....	20 – 40 Jahre
Repräsentative, gehobene Villen.....	100 – 120 Jahre
Krankenhäuser.....	50 – 70 Jahre
Traglufthallen .....	5 – 15 Jahre

---

<sup>9</sup> vgl. Kranewitter 2007: S. 71 ff

<sup>10</sup> vgl. Bienert, Funk 2007: S. 282 ff

Aus einem anderen Blickwinkel betrachtet, kann erklärt werden, dass die wirtschaftliche Nutzungsdauer nur dann gegeben ist, wenn eine Alternativnutzung des Gebäudes – inklusive aller dabei entstehenden Kosten – rentabler ist als die ursprüngliche<sup>11</sup>.

### **2.3.4 Der Nutzungsdauerkatalog der SV, Steiermark und Kärnten<sup>12</sup>**

Mit dem Nutzungsdauerkataloges baulicher Anlagen und Anlagenteile liefert der Arbeitskreis des Hauptverbandes der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs, Landesverband Steiermark und Kärnten, ein fundiertes Werk zur Bestimmung einzelner Bauteile, der weit über die Grenzen Österreichs hinaus Beachtung findet. So greift z.B. eine Arbeitsgruppe des „Bundes technischer Experten e.v.“ aus Essen in ihrer 2008 erschienen Studie über die Lebensdauer von Bauteilen und Zeitwerten<sup>13</sup> auf das Werk ihrer österreichischen Kollegen zurück.

Dieses wesentliche Nachschlagewerk dient oft Bewertern als Grundlage für die Ermittlung von Gesamt- und somit auch Restnutzungsdauern – sowohl einzelner Bauteile als auch gesamter Bauwerke. Bei der Ermittlung der Nutzungsdauern werden technische Nutzungswerte herangezogen und ein Mittel aus ihnen gebildet. Vorteilhaft ist, dass die Angaben der Gesamtnutzungsdauer nicht einfach in Zahlen, sondern in Bandbreiten wiedergegeben werden. So haben z.B. Müllverbrennungsanlagen eine Gesamtnutzungsdauer von 15 bis 25 Jahren. Weiters sei an dieser Stelle als wesentlich erwähnt, dass das Werk auch Tabellen über das prozentuelle Anteilverhältnis einzelner Gewerke an den reinen Baukosten enthält und somit wesentliche Anhaltspunkte für Restnutzungsdauerverkürzungen auf Grund von Bauschäden oder -mängeln dient (vgl. 2.5.4 Verkürzung der Restnutzungsdauer).

---

<sup>11</sup> vgl. Schulte 2008: S. 212

<sup>12</sup> vgl. Nutzungsdauerkatalog baulicher Anlagen und Anlagenteile (2006)

<sup>13</sup> vgl. Bund technischer Experten (2008): Lebensdauer von Bauteilen, Zeitwerte, [http://www.tax.de/BTE\\_Veroeffentlichung\\_Lebensdauer\\_von\\_Bauteilen.pdf](http://www.tax.de/BTE_Veroeffentlichung_Lebensdauer_von_Bauteilen.pdf)–abgefragt am 18.04.2010

## **2.4 BEGRIFFSDEFINITIONEN ZUM THEMA SANIERUNGSMABNAHMEN**

Hier sollen nun notwendige Abgrenzungen zwischen den Begriffen Instandhaltung, Instandsetzung, Herstellung, Erhaltung, Verbesserung und Modernisierung getroffen werden. Der Begriff der Modernisierung wird detailliert untersucht als Vorbereitung für die Auseinandersetzung mit der Verlängerung der Restnutzungsdauer.

### **2.4.1 Instandhaltung**

Unter Instandhaltung sind jene Maßnahmen zu verstehen, die im Zuge der Bewirtschaftung und des ordentlichen Gebrauchs zu veranlassen sind. Ziel der Instandhaltung ist es, das Objekt in jenem Zustand zu halten, der für seinen bestimmungsmäßigen Gebrauch notwendig ist. Ebenso zählen präventive Maßnahmen (kleinerer Natur) zur Verhinderung künftiger Schäden am Haus dazu.

### **2.4.2 Instandsetzung**

Die Instandsetzung ist der Instandhaltung in ihrem Wesen sehr ähnlich. Auch mit ihr wird das Ziel verfolgt, das Objekt in seinem vorgesehenen Zustand zu halten und präventiv Maßnahmen gegen künftige Schäden zu treffen. Insbesondere wird dabei das Augenmerk auf Schäden durch Abnutzung, Alterswertminderung, Witterungseinflüssen und Schäden, die durch Dritte verursacht werden (klassische Versicherungsfälle), gelegt.

Wenn die Instandsetzung sich auch schwerpunktmäßig mit der Behebung entstandener Schäden (größerer Natur) beschäftigt, so ist ihr ausdrücklich mit der Instandhaltung wesensgleich, dass es sich hierbei um für die Erhaltung des Gebäudes notwendige Maßnahmen handelt.

Das österreichische Steuerrecht subsumiert die Begriffe Instandhaltungsmaßnahmen und Instandsetzungsmaßnahmen unter dem Begriff Erhaltungsmaßnahmen und grenzt diese dahingehend voneinander ab, dass Maßnahmen die mehr als 25 Prozent eines bestimmten Bauteiles erneuern als Instandsetzungsmaßnahmen gelten und unter 25 Prozent als Instandhaltungsmaßnahmen. Begründet wird dies dadurch, dass sich Instandsetzungsmaßnahmen auf die Nutzungsdauer des Gebäudes auswirken und somit wertsteigernd wirken – Instandhaltungen nicht. Auch diese Unterscheidung soll hier nur als erwähnt angesehen werden, wenn ihr auch in der Praxis eine große Bedeutung in der Vorgehensweise von Sanierungen zukommt.

### **2.4.3 Herstellung**

Die Herstellung eines Gebäudes lässt sich ganz klar abgrenzen. Sie passiert einmalig und endet mit Fertigstellung. Sie ist zu „aktivieren“ und unterliegt der Alterswertminderung und somit der gewöhnlichen Nutzungsdauer. Zu- und Anbauten sind ebenfalls Herstellungsmaßnahmen. Letztere können die Nutzungsdauer des Gebäudes verlängern (siehe unten).

### **2.4.4 Erhaltung<sup>16</sup>**

Das österreichische Steuerrecht versteht unter Erhaltungsmaßnahmen etwas anderes als das österreichische Mietrecht. Am ehesten kann der steuerliche Begriff der Instandhaltungsmaßnahmen dem des mietrechtlichen Erhaltungsbegriffes gleichkommen. Wenn künftig von Erhaltungsmaßnahmen gesprochen wird, ist darunter immer die Erhaltung im mietrechtlichen Sinne zu verstehen, wie im Folgenden erklärt.

Der Vermieter ist zur Erhaltung des Hauses im jeweils ortsüblichen Standard und zur Beseitigung von erheblichen Gefahren für die Gesundheit der Bewohner verpflichtet<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> vgl. § 3 MRG

<sup>17</sup> vgl. § 3 Abs. 1 MRG

Unter Erhaltungsmaßnahmen, werden also folgende Arbeiten verstanden<sup>18</sup>:

- Erhaltungsmaßnahmen der allgemeinen Teile (z.B. Dach, Energieversorgungsleitungen)
- Erhaltungsmaßnahmen der Mietgegenstände sofern es sich um ernste Schäden des Hauses oder die Beseitigung von einer vom Mietgegenstand ausgehenden erheblichen Gesundheitsgefährdung handelt
- Arbeiten, die erforderlich sind um für eine beabsichtigte Neuvermietung einen brauchbaren Zustand herzustellen (kein Gefährlicher Mangel, sofortige Nutzbarkeit, zum bedungenen Gebrauch geeignet [siehe unten])
- Arbeiten zur Aufrechterhaltung des Betriebes der vorhandenen Gemeinschaftsanlagen
- Neueinführungen oder Umgestaltungen, die Kraft öffentlich-rechtlicher Verpflichtungen vorzunehmen sind
- Installation von technisch geeigneten Gemeinschaftseinrichtungen zur Senkung des Energieverbrauchs oder sonstigen Arbeiten zur Senkung des Energieverbrauchs des Hauses, von Teilen des Hauses oder von einzelnen Mietgegenständen
- Maßnahmen (d.h. Übernahme der Kosten für die Installation geeigneter Messvorrichtungen bei Vorliegen einer schriftlichen Vereinbarung zur verbrauchsabhängigen Aufteilung von Aufwendungen

---

<sup>18</sup> vgl. § 3 Abs. 2 MRG

Unter „bedungenem Gebrauch“ ist jener Zustand zu verstehen, der mindestens jene Anforderungen erfüllt, um den Vermietungszweck zu ermöglichen z.B. in einem Wohnhaus platzt ein Wasserrohr und die Wasserversorgung muss gestoppt werden. Nun werden die Wohnungen, die Wohnzwecken dienen, nicht mehr mit Wasser versorgt. Da die Wasserversorgung (Wasserentnahmestelle in der Wohnung) ein Kriterium zur Nutzung als Wohnung darstellt, müssen Maßnahmen getroffen werden, um die Wasserversorgung wieder zu gewährleisten.

Weiters sei hier der „dynamische Erhaltungsbegriff“ erwähnt. Hierbei handelt es sich um eine großzügigere Auslegung des klassischen Erhaltungsbegriffes, welcher die „Grenze“ des gedungenen Gebrauches dahingehend aufweicht, dass auch Maßnahmen zur Erreichung eines ortsüblichen technischen Standards zu den Erhaltungsmaßnahmen zählen. Wesentlich hierbei ist aber das Kriterium, dass diese Anhebungen des Standards zweckmäßig und ihr Unterbleiben unwirtschaftlich sein muss. Auch hier zeigt sich die Schwierigkeit der Abgrenzung zwischen Erhaltung und Modernisierung.

#### **2.4.5 Verbesserung<sup>20</sup>**

Unter dem ebenfalls mietrechtlichen Begriff der Verbesserung, werden all jene Maßnahmen verstanden, die über die Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen. Schwierig ist auch hier eine klare Grenze zwischen „dynamischer Erhaltung“ und Verbesserung zu ziehen, da sogar bei einer Erneuerung (sofern diese zweckmäßig und ihr Unterbleiben unwirtschaftlich wäre) nicht eine Verbesserung vorliegen muss. „Nützliche Verbesserungen“ sind im § 4 Abs. 2 MRG taxativ aufgezählt und müssen im Falle der Deckung durch die Hauptmietzinsreserve (bzw. § 18-Verfahren) durchgeführt werden. Detaillierter wird darauf an dieser Stelle nicht eingegangen.

---

<sup>20</sup> vgl. § 4 ff MRG

## 2.5 DIE RESTNUTZUNGSDAUER

Im Folgenden werden mathematische Methoden zur Feststellung der Restnutzungsdauer vorgestellt und der Begriff der Alterswertminderung erklärt. Weiters wird sich hier mit der Verlängerung und Verkürzung der Restnutzungsdauer auseinander gesetzt und deren Einfluss in den Bewertungsverfahren beschrieben.

Unter der Restnutzungsdauer ist jene Zeitspanne zwischen einem bestimmten Zeitpunkt X (Wertermittlungstichtag) und dem Ende der Gesamtnutzungsdauer zu verstehen. Als Voraussetzung für die Aussagekraft gilt ebenso wie bei der Gesamtnutzungsdauer die ordentliche Instandhaltung. Die wirtschaftliche Restnutzungsdauer ist als wesentlich kürzer als die technische Restnutzungsdauer anzusehen.

### 2.5.1 Ermittlung

Grundsätzlich wird die Restnutzungsdauer berechnet, in dem das Gebäudealter von der Gesamtnutzungsdauer abgezogen wird.

$$\text{Restnutzungsdauer RND} = \text{Gesamtnutzungsdauer GND} - \text{Gebäudealter}$$

Da zum Bewertungsstichtag oft geringe Informationen über die Bauausführung und/oder Instandsetzungen und Modernisierungen vorliegen, und somit die Gesamtnutzungsdauer „rückwirkend“ schwer bestimmbar ist, müssen andere Methoden Anwendung finden.

Man geht vom Zustand des Gebäudes am Bewertungsstichtag aus und bemisst die Restnutzungsdauer mit jener Anzahl von Jahren, die das Gebäude bei „ordentlicher Instandhaltung“ voraussichtlich noch nutzbar ist.

## 2.5.2 Alterswertminderung

In engem Zusammenhang mit der Restnutzungsdauer steht die Alterswertminderung, welche ein prozentuelles Verhältnis der Restnutzungsdauer zur Gesamtnutzungsdauer ausdrückt. Hier seien drei anerkannte mathematische Methoden zur Ermittlung vorgestellt<sup>21</sup>:

Die **Lineare Wertminderung** ist dadurch gekennzeichnet, dass über die Gesamtnutzungsdauer jedes Jahr ein gleich hoher Betrag zur Abschreibung kommt.

$$\text{Wertminderung} = \frac{\text{Gebäudealter}}{\text{Gesamtnutzungsdauer}} * 100$$

Die **Progressive Wertminderung** nach Ross vertritt den Ansatz, dass die Alterswertminderung nicht auf die Jahre gleichmäßig zu verteilen ist, sondern mit fortgeschrittenem Gebäudealter ansteigt.

$$\text{Wertminderung} = 0,5 * \left( \frac{\text{Gebäudealter}^2}{\text{Gesamtnutzungsdauer}^2} + \frac{\text{Gebäudealter}}{\text{Gesamtnutzungsdauer}} \right) * 100$$

Die **Parabolische Wertminderung** ist ebenso eine progressive Wertminderung, aber stärker ausgeprägt d.h. dass die Wertminderung mit zunehmendem Gebäudealter noch stärker ansteigt als in der vorgenannten Methode.

$$\text{Wertminderung} = \frac{1}{100} * \left( \frac{\text{Gebäudealter} * 100}{\text{Gesamtnutzungsdauer}} \right)^2$$

---

<sup>21</sup> vgl. Bienert, Funk 2007: S. 288 ff

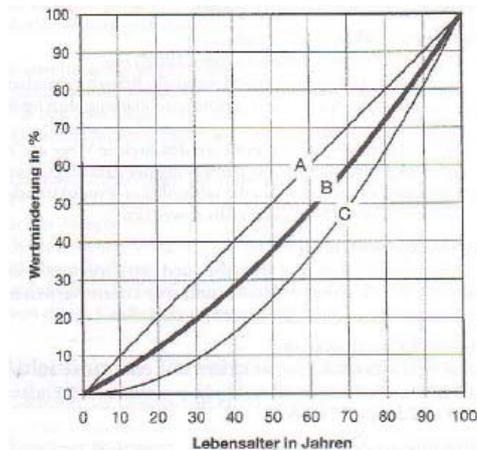


Abb. 8: Alterswertminderung

Quelle: Kranewitter, Liegenschaftsbewertung, S. 79

### 2.5.3 Die Wirkung von Sanierungsmaßnahmen auf die Veränderlichkeit der Restnutzungsdauer

Grundsätzlich wird in Österreich davon ausgegangen, dass die Restnutzungsdauer nur dann verlängert oder verkürzt werden kann, wenn die wesentlichen Bauteile (die tragenden Teile) erneuert oder verbessert werden bzw. ihre Instandhaltung unterbleibt.

Bauliche Maßnahmen, die nicht wesentliche Bauteile betreffen (z.B. Neugestaltung der Fassade) und Instandhaltungsmaßnahmen verlängern die Restnutzungsdauer nicht.

ANMERKUNG: Sie stellen jedoch eine Modernisierung (nach eigener Definition vgl. Kapitel 2.6.1) dar. Diese Ausgangslage gilt es in dieser Arbeit zu untersuchen. Dass der Instandhaltungsaufwand keine Verlängerung bewirken kann, da es sich dabei um den „ordentlichen Gebrauch“ des Gebäudes handelt, ist unbestritten. (vgl. 2.4.1 Instandhaltung). Wenn dieser jedoch ein – zugegebener Maßen wahrscheinlich geringes - Modernisierungsdelta (nach eigener Definition vgl. Kapitel 2.6.1) aufweist, verhält es sich anders. Weiters impliziert die Unterscheidung in tragende

und nicht tragende Bauteile schon, dass es sich hier nur um die Behandlung der technischen Restnutzungsdauer handeln kann. In diesem Fall kann der Unterscheidung gefolgt werden. Anders verhält es sich bei Betrachtung der wirtschaftlichen Restnutzungsdauer.

#### **2.5.4 Verkürzung der Restnutzungsdauer**

Grundsätzlich gilt, dass alle unterlassenen Maßnahmen, die notwendig wären, um den ordentlichen Gebrauch des Gebäudes sicherzustellen (vgl. 2.4.1 Instandhaltung), zu einer Verkürzung der Restnutzungsdauer führen. Die Unterlassung der Durchführung von Modernisierungen (nach eigener Definition vgl. Kapitel 2.6.1), welcher Art auch immer, wirken sich niemals verkürzend auf die Restnutzungsdauer aus.

Folgendes Beispiel soll das gedankliche Konstrukt, dem die Verkürzung der Restnutzungsdauer zu Grunde liegt, erklären: ein Gebäude wird 1960 erbaut und hat eine Gesamtnutzungsdauer von 100 Jahren. Somit würde die verbleibende Restnutzungsdauer im Jahre 2010 fünfzig Jahre betragen. Das Gebäude weist aber derart viele unterlassene Instandhaltungsmaßnahmen auf, dass es vom Zustand her eher mit einem Haus mit dem Baujahr 1940 vergleichbar ist. Somit wird unserem Gebäude ein fiktives Baujahr – nämlich 1940 – unterstellt. Da die Gesamtnutzungsdauer (100 Jahre) gleich bleibt, reduziert sich sohin die verbleibende Restnutzungsdauer von 50 auf 30 Jahre.

EXKURS: Hier wesentlich abzugrenzen ist die kostenmäßige Erfassung von Schäden. Es gilt prinzipiell, dass entweder die Restnutzungsdauer verkürzt wird oder betragsmäßig Schäden und/oder Baumängel in der Bewertung abgezogen werden.

Der Nutzungsdauerkatalog baulicher Anlagen und Anlagenteile bietet eine Tabelle an, aus der der Prozentsatz einzelner Gewerke an den reinen Baukosten – unterteilt nach Objekttyp – abgelesen werden kann. Das kann im Falle einer betragsmäßigen Schadensfeststellung folgendermaßen hilfreich sein: Der Bewerter stellt z.B. fest,

dass die komplette Elektroinstallation zu 100 Prozent kaputt ist. Durch den Nutzungsdauerkatalog weiß er, dass die Elektroinstallation 4,8 % der gesamten Baukosten für Büroobjekte betragen. Sind nur 50 Prozent unbrauchbar, setzt er 2,4 Prozent der Neubaukosten des Objektes an.

### **2.5.5 Verlängerung der Restnutzungsdauer**

Grundsätzlich gilt, dass Modernisierungen an den wesentlichen Bauteilen dann die Restnutzungsdauer verlängern, wenn sie über die bloße Erhaltung hinausgehen. Das heißt, dass Modernisierungen an nicht wesentlichen Bauteilen z.B. Fassadenneugestaltung, die Restnutzungsdauer nicht verlängern. Ebenso wirken Instandhaltungsmaßnahmen nicht Restnutzungsdauer verlängernd.

Folgendes Beispiel (wie oben) soll das gedankliche Konstrukt, dem die Verlängerung der Restnutzungsdauer zu Grunde liegt, erklären: ein Gebäude wird 1960 erbaut und hat eine Gesamtnutzungsdauer von 100 Jahren. Somit würde die verbleibende Restnutzungsdauer im Jahre 2010 fünfzig Jahre betragen. Das Gebäude weist aber einen derart guten Zustand durch zahlreiche Modernisierungen an wesentlichen Bauteilen auf, dass es vom Zustand her eher mit einem Haus mit dem Baujahr 1980 vergleichbar ist. Somit wird unserem Gebäude ein fiktives Baujahr – nämlich 1980 – unterstellt. Da die Gesamtnutzungsdauer (100 Jahre) gleich bleibt, verlängert sich die verbleibende Restnutzungsdauer sohin von 50 auf 70 Jahre.

### **2.5.6 Die Rolle der Restnutzungsdauer bei den verschiedenen Bewertungsverfahren**

Da beim **Vergleichswertverfahren** die Restnutzungsdauer nicht explizit aufscheint, könnte man davon ausgehen, dass sie keinen Eingang in diese Bewertungsmethode (vgl. Abb. 1) findet. Dem ist aber jedenfalls zu widersprechen, da der bauliche Zustand (Zusammenhang mit RND oben ausführlich erläutert) durch Zu- bzw. Abschläge in die Bewertung einfließt. Auch kommt ihr wesentliche Bedeutung zu,

falls die vorhandenen Vergleichsobjekte zeitlich (+ / - 5 Jahre) vom Bezugsobjekt abweichen.

Im **Sachwertverfahren** zeigt sich die Wesentlichkeit der Restnutzungsdauer mehrfach. Sie wird hier sogar in die wirtschaftliche und die technische unterteilt. Zum einen finden sich in der Berechnung (vgl. Abb. 2) die Alterswertminderung und die Wertminderung wegen Mängel oder Schäden, zum anderen wird die Berücksichtigung der wirtschaftlichen Wertminderung (und sonstiger wertbeeinflussender Umstände) separat ausgewiesen.

Beim **Ertragswertverfahren** findet die Restnutzungsdauer im Zusammenspiel mit dem Kapitalisierungszinssatz über den Vervielfältiger Eingang in die Bewertung. Dieser wird mittels der sogenannten Vervielfältigertabelle bestimmt, welche beide obig genannten Parameter durch Formelberechnung miteinander verknüpft (siehe Anhang 1). An dieser Stelle sei angemerkt, dass bei „jungen“ Gebäuden mit einer langen Restnutzungsdauer, Differenzen im Ansatz der Restnutzungsdauer kaum Einfluss auf das Ertragswtergebnis haben. *Wichtig ist die Präzision des Ansatzes unterhalb von 30 Jahren.* (Petersen (2007):68)

## 2.6 DIE MODERNISIERUNG

In folgendem Kapitel wird der Begriff der Modernisierung eigenständig definiert sowie die Einflussnahme von Modernisierungen (als Teil der Marktbedürfnisse) auf die wirtschaftliche Restnutzungsdauer durch Bildung einer Analogiekette theoretisch nachgewiesen. Weiters wird ein deutsches Modell der Quantifizierbarkeit von Modernisierungen vorgestellt.

### 2.6.1 Die Definition

Dem Begriff der Modernisierung kommen in der Literatur unterschiedliche Bedeutungen zu, weshalb es zwingend notwendig erscheint, für diese Arbeit eine klare Abgrenzung zu schaffen<sup>22</sup>.

Zum einen wird unter Modernisierung generell die Anhebung des Gebäudes oder einzelner, tragender (= wesentlicher) Bauteile auf einen modernen Standard durch Austausch oder durchgreifende Sanierung verstanden. Zum anderen werden alle Maßnahmen, die einer Erneuerung oder Verbesserung eines Ist-Zustandes gleichkommen als solche bezeichnet. Diese Diskrepanz entsteht wahrscheinlich durch unterschiedliche rechtliche Ausgangssituationen in Deutschland und Österreich. Hingewiesen sei an dieser Stelle darauf, dass generell lediglich Modernisierungen an tragenden (= wesentlichen) Bauteilen die Restnutzungsdauer verlängern.

Um eine vernünftige Definition zu generieren, muss man sich folgende, wesentliche Fragen stellen:

- Umfasst die Modernisierung lediglich die Erneuerung von Bauteilen oder zählt die Erhaltung mit „modernen Materialien“ auch dazu?

---

<sup>22</sup> vgl. **Petersen**, (2005): S. 67 ff und 272 ff

- Ist die Erreichung eines Zustandes, der das Prädikat „Stand der Technik“ verdient, bereits eine Modernisierung, oder liegt hier die oben erläuterte „dynamische Erhaltung“ vor?
- Ist es überhaupt möglich (ÖNORMEN) oder wirtschaftlich sinnvoll, Sanierungsmaßnahmen vorzunehmen, die nicht modernen Anforderungen des Marktes folgen?
- Findet eine Modernisierung nur dann statt, wenn die wesentlichen Bauteile eines Gebäudes berührt werden, oder aber sind auch Maßnahmen kleineren Ausmaßes darunter zu verstehen z.B. das Streichen des Stiegegeländers?
- Und als die zentralste Frage erscheint: wirken sich Modernisierungsmaßnahmen auf die wirtschaftliche Nutzungsdauer aus?

Praxisrelevant erscheint Folgendes: Da es aus ökonomischen Gesichtspunkten (rechtliche Aspekte werden nicht berücksichtigt) widersinnig ist, zwanghaft alte Zustände beizubehalten und ausführende Unternehmen selbstverständlich mit dem Stand der Technik arbeiten, erscheint es kaum möglich, Sanierungsmaßnahmen jeglicher Art ohne Modernisierungsanteil durchzuführen (Sogar ein heutiges Standard-Kabel hat eine bessere Isolierung als ein vergleichbares noch vor 20 Jahren.).

Als erste Eigenschaft wird festgelegt, dass die Modernisierung dort beginnen soll, wo die „klassische“ Erhaltung endet. Das bedeutet, dass „dynamische Erhaltungsmaßnahmen“ bereits zur Modernisierung zählen soll. Präziser gesprochen, soll jener Anteil der dynamischen Erhaltung zur Modernisierung zählen, der über die klassische Erhaltung hinausgeht.

Als zweite Eigenschaft wird festgelegt, dass Modernisierungen sowohl an tragenden (= wesentlichen) als auch an nicht wesentlichen Bauteilen als Modernisierung gelten sollen.

Folgende Definition soll nun hier künftig gelten:

*Unter **Modernisierung** wird jener Teil aller baulichen Maßnahmen jeglicher Art (Instandhaltung, Instandsetzung, Herstellung und/oder Erhaltung, Verbesserung) verstanden, der über den ursprünglichen technischen oder marktgerechten Zustand hinausgeht und somit zu einer Verbesserung des Ist-Zustandes führt. Eine Modernisierung kann die technische und die wirtschaftliche Nutzungsdauer verlängern.*

*Als **Modernisierungsdelta** ist jene „Lücke“ zu verstehen, welche durch Gegenüberstellung der getätigten Maßnahme mit jener Maßnahme, die ohne jegliche technische oder marktgerechte Verbesserung zu veranlassen gewesen wäre, entsteht. Jede bauliche Maßnahme kann somit einen „Modernisierungsanteil“ enthalten. Anzunehmen ist, dass je kürzer das Alter eines Bauteiles ist, desto höher ist der Modernisierungsanteil, d.h. je jünger der Bauteil, desto „moderner“.*

## **2.6.2 Die Theorie über die Auswirkungen von Modernisierungen auf die (wirtschaftliche) Restnutzungsdauer**

Dass sich durch die Verwendung moderner Baumaterialien der technische Standard verbessert und dadurch die *technische Nutzungsdauer* positiv beeinflusst wird erscheint plausibel. Dies wird allerdings nicht weiter untersucht, da Gegenstand der Arbeit die wirtschaftliche RND ist. ANMERKUNG: Klar ist hingegen nicht – ebenso wie bei der wirtschaftlichen Nutzungsdauer - in welchem Ausmaß sie das tut, ob dies vielleicht eine derart kleine und sogar zu vernachlässigende Größe wäre.

Um einen Zusammenhang zwischen Modernisierungsmaßnahmen und der wirtschaftlichen Restnutzungsdauer herzustellen, wird zuerst eine Gedankenkette konstruiert:

*Modernisierung als Marktbedürfnis ➤ Verwertungsfähigkeit ➤ Rentabilität ➤  
Wirtschaftliche Nutzungsdauer ➤ Gesamtnutzungsdauer ➤ Restnutzungsdauer*

Diese Gedankenkette wird nun dahingehend untersucht, ob tatsächlich ein Glied vom anderen abhängt bzw. großen Einfluss darauf nimmt.

*Modernisierung als Marktbedürfnis ➤ Verwertungsfähigkeit:* Prinzipiell gilt natürlich, dass eine Verwertung erst dann möglich ist, wenn eine Nachfrage existiert. Ist diese existent, besitzt sie Bedürfnisse, die es zu befriedigen gilt. Die Marktbedürfnisse beschränken sich jedoch nicht lediglich auf das Vorhandensein von Wänden und Decken. Folgende Bereiche (um nur einige zu nennen) erlangen immer mehr an Bedeutung<sup>23</sup>:

- Grundriss (Aufteilung der Räume), Raumtiefe
- zeitbedingte (moderne) und persönliche Baugestaltung
- allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse
- branchenbezogene Anforderungen an moderne Ausstattungen

Diese Art von Kleinsanierungen bzw. Adaptierungen von Verwertungsflächen fallen nicht unter den Begriff „durchgreifende Sanierungen“; sie werden in Österreich als Modernisierungen bezeichnet. Unter durchgreifender Sanierung wird die Erneuerung/Wiederinstandsetzung (ohne Adaptierung auf moderne Standards) der wichtigen Bauteile verstanden. Durchgreifende Sanierungen gelten im Gegensatz zu Modernisierungen als Maßnahme zur Verlängerung der Restnutzungsdauer.

Erfüllt ein Objekt die Marktanforderungen (betreffend den Zustand des Objektes) nicht (mehr), findet keine Verwertung statt. Wird diesem Umstand allerdings durch Modernisierungsmaßnahmen Abhilfe geschaffen, hat dies unmittelbaren Einfluss auf die Marktattraktivität und somit auf die Verwertungsfähigkeit. Die Analogie besteht.

*Verwertungsfähigkeit ➤ Rentabilität:* Damit eine Rentabilität erzielt werden kann, muss das Objekt verwertet werden (Da hier spekulative Elemente ausgeschlossen werden, wird hier unter Verwertung die Vermietung und/oder Verpachtung verstanden). Als Rentabilität bezeichnet man jenen Prozentsatz, der das Verhältnis von Ertrag zu eingesetztem Kapital ausweist. Folglich müssen zur Existenz einer

---

<sup>23</sup> vgl. Kranewitter 2007: S 73

Rentabilität einerseits Kapital und andererseits Erträge vorhanden sein. Da jedoch ohne Verwertung keine Erträge vorhanden sind, existiert sohin die Rentabilität nicht ohne Verwertung. Die Analogie besteht.

*Rentabilität* ➤ *Wirtschaftliche Nutzungsdauer*: Wie bei der Besprechung der wirtschaftlichen Nutzungsdauer (siehe Kapitel 2.3.3) erörtert wurde, kann erklärt werden, dass diese nur dann gegeben ist, wenn eine Alternativnutzung des Gebäudes inklusive aller dabei entstehenden Kosten rentabler ist als die ursprüngliche. Dies soll heißen, dass die wirtschaftliche Nutzung nur dann existiert, wenn die Rentabilität für den vorgesehenen Zweck des Gebäudes vorhanden ist. Ohne wirtschaftliche Nutzung existiert logischerweise auch keine wirtschaftliche Nutzungsdauer. Die Rentabilität des Objektes ist also Voraussetzung für die Existenz der wirtschaftlichen Nutzungsdauer. Die Analogie besteht.

*Wirtschaftliche Nutzungsdauer* ➤ *Gesamtnutzungsdauer*: Die Gesamtnutzungsdauer besteht aus der technischen und wirtschaftlichen Nutzungsdauer (vgl. Kapitel 2.3.1). Die Analogie besteht.

*Gesamtnutzungsdauer* ➤ *Restnutzungsdauer*: Als Restnutzungsdauer bezeichnet man jene Zeitspanne der Gesamtnutzungsdauer, die nach Subtraktion des Gebäudealters verbleibt (vgl. Kapitel 2.5). Die Analogie besteht.

*Beispielhaft* sei hier formuliert:

Dass ein Wohngebäude, dessen Stiegenhaus mit einem Farbkonzept aufgewertet wird, für den künftigen Mieter sehr ansprechend wirkt, ist einleuchtend. Aber kann das die wirtschaftliche Nutzungsdauer beeinflussen? Wenn also das neue Farbkonzept im Stiegenhaus zur positiven Mietentscheidung führt, ist hier eine Kausalität zwischen Modernisierung und Verwertung zu erkennen. Wenn die Verwertung (Vermietung/Verpachtung/geringer Leerstand) direkte Auswirkung auf die Rentabilität hat, und wenn eine bestimmte Rentabilität das Vorhandensein der wirtschaftlichen Nutzungsdauer bedingt - diese wiederum Teil der Gesamtnutzungsdauer ist - lässt sich klar feststellen, dass

Modernisierungsmaßnahmen direkten Einfluss auf die Gesamtnutzungsdauer beziehungsweise zu einem bestimmten Zeitpunkt X, Einfluss auf die Restnutzungsdauer haben. Offen bleibt freilich die Frage nach dem Ausmaß der Relevanz, zu deren Aufklärung der quantitative Teil dieser Arbeit Erkenntnis bringen soll.

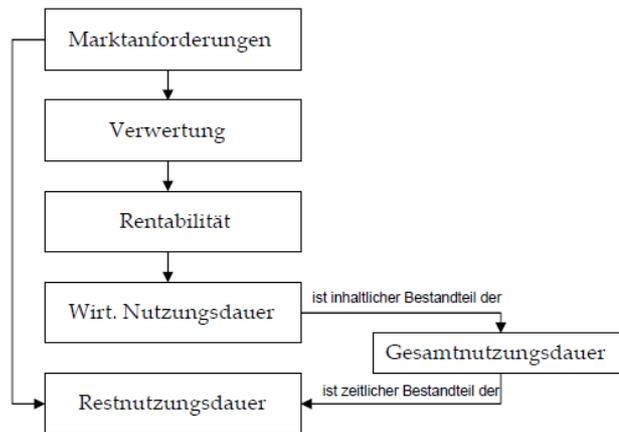


Abb. 9: Einfluss der Marktanforderungen auf die RND

Quelle: eigene Darstellung

*Die Gedankenkette ist somit durch Analogieschlüsse bewiesen und wird fortan als Theorie bezeichnet.*

### 2.6.3 Die Quantifizierbarkeit der Modernisierung (Deutschland)

Eine Arbeitsgemeinschaft der Vorsitzenden der Gutachterausschüsse für Grundstückswerte in Nordrhein-Westfalen hat ein zielführendes Verfahren entwickelt um die Auswirkungen von Modernisierungen auf die Verlängerung der Restnutzungsdauer zu beziffern. Auffällig hierbei ist, dass sich auch mit nicht tragenden Bauteilen beschäftigt wird, was wieder den Rückschluss zulässt, dass auch nicht tragende Bauteile die Restnutzungsdauer verlängern können. Nach eingehender Prüfung empfiehlt sich dieses Verfahren für alle Sanierungsmaßnahmen, die zumindest ein Modernisierungsdelta (nach Definition siehe Kapitel 2.6.1) aufweisen.

Auf Grund seiner Wesentlichkeit, sei dieses Verfahren hier kurz vorgestellt:

Modernisierungselemente	Punkte	erreichte Punkte
Treppenhaus saniert	1	
Restaurierung der Fassade	1	
Einbau von Isolierglasfenstern	1-2	
Verbesserung der Leitungssysteme	1-2	
Einbau einer Sammelheizung resp. neuer Etagenheizung	2	
Wärmedämmung der Außenwände	2	
Modernisierung der Bäder	2	
Einbau von Bädern	3	
Modernisierung der Innenausstattung z. B. Decken, Fußboden	3	
Änderung der Grundrissgestaltung	3	
<hr/>		
erreichte Punktsomme		

Tab. 2: Punkteraster Modernisierung

Quelle: Petersen, Verkehrswertermittlung von Immobilien S. 68

In obiger Tabelle werden Modernisierungselemente bestimmt und ihnen eine maximale Punktzahl zugeordnet. Zusammen können maximal 22 Punkte vergeben werden. Anschließend werden die entsprechenden Punkte addiert und mittels einer weiteren Tabelle wird dann der Modernisierungsgrad ermittelt (Tab. 3).

Modernisierungsgrad	Bezeichnung	Punkte
1	nicht modernisiert	0 bis 1
2	kleine Modernisierungen im Rahmen der Instandhaltung	2 bis 5
3	mittlerer Modernisierungsgrad	6 bis 10
4	überwiegend modernisiert	10 bis 15
5	umfassend modernisiert	16 bis 20

Tab. 3: Modernisierungsgrad

Quelle: Kleiber, Verkehrswertermittlung von Grundstücken, S. 1520

Es wird davon ausgegangen, dass sich die Restnutzungsdauer bei einem 30 Jahre alten Haus auf maximal 50 Jahre ausdehnen lässt.

Unter diesem Gesichtspunkt wird eine Kreisbogenfunktion gerechnet und anschließend Tabellen (im 10-Jahres-Abstand) erstellt, aus denen dann die modifizierte bzw. modernisierte Restnutzungsdauer ablesbar ist (vgl. Anhang 2).

Gebäudealter zum Zeitpunkt der Modernisierung	Erhöhung der Lebensdauer in Abhängigkeit von der erreichten Punktzahl			
	1-4	5-9	10-14	15-19 (21)
90	20	30	40	50
8	20	30	40	50
70	25	35	40	50
60	30	40	45	55
50	40	45	50	55
40	50	50	55	60
30	60	60	60	65
20	70	70	70	70
10	80	80	80	80
0	90	90	90	90

Tab. 4: Auswirkung der Modernisierung

Quelle: Petersen, Verkehrswertermittlung von Immobilien S. 69

Grafisch werden die Auswirkungen dieser Methode in Tabelle 4 dargestellt, wobei zu erkennen ist, dass sich die Restnutzungsdauer eines siebzig Jahre alten Gebäudes ab dem ersten Modernisierungspunkt verlängert, während ein vierzig Jahre altes Gebäude schon mindestens zehn Punkte benötigt. Ist ein Gebäude jünger als zwanzig Jahre, wirken Modernisierungen nicht Restnutzungsdauer verlängernd.

## 2.7 ZUSAMMENFASSUNG TEIL 1

Der theoretische Teil dieser Arbeit beginnt mit der Vorstellung der in Österreich am häufigsten verwendeten drei Bewertungsverfahren. Als Grundlage des Verständnisses von Nutzungsdauern werden der Lebenszyklus und die Lebensdauer von Immobilien betrachtet.

Anschließend werden Begriffe zum Thema Nutzungsdauer, die sowohl in der Lehre als auch im Sprachgebrauch unterschiedlich verwendet werden, genau betrachtet und klar voneinander abgegrenzt. Dies ist essentiell, um sich theoretisch an die Aufgabenstellung dieser Arbeit heranzutasten. Weiters werden Begriffe, die oft im Zusammenhang mit Sanierungsmaßnahmen verwendet werden, erörtert.

Ebenso wird die Restnutzungsdauer erörtert und dabei dargelegt, dass nach herrschender österreichischer Lehre nur bauliche Maßnahmen an wesentlichen Teilen des Gebäudes eine Verlängerung der Restnutzungsdauer bewirken.

Dann wird eine eigenständige Definition für den Begriff Modernisierung entwickelt, die sowohl bauliche Maßnahmen an wesentlichen als auch an nicht wesentlichen Teilen des Gebäudes umfasst. Darauf folgend wird die Gedankenkette

*Modernisierung als Marktbedürfnis ➤ Verwertungsfähigkeit ➤ Rentabilität ➤  
Wirtschaftliche Nutzungsdauer ➤ Gesamtnutzungsdauer ➤ Restnutzungsdauer*

durch Analogieschlüsse überprüft und im Anschluss als Theorie anerkannt. Somit ist als **Ergebnis** zu nennen:

*Modernisierungsmaßnahmen (jeglicher Art) können sich auf die wirtschaftliche RND auswirken. (In welchem Ausmaß dies geschieht, wird hier nicht bearbeitet!)*

ANMERKUNG: Dies steht klar im Widerspruch zur herrschenden österreichischen Meinung, dass sich nur Sanierungsmaßnahmen (Modernisierungen) an wesentlichen Gebäudeteilen auf die RND auswirken, da hier verwendeter Modernisierungsbegriff auch für nicht wesentliche Gebäudeteile gilt. Weiters wird ein deutsches Modell (Kleiber) der Quantifizierbarkeit von Modernisierungen vorgestellt, da dieses (Deutschland!) den Modernisierungsbegriff – ähnlich vorliegender Definition - durchaus weiter fasst.

### ***3. TEIL 2: Die empirische Studie über die Auswirkungen eines Modernisierungsgrades auf die Kauf- oder Mietentscheidung***

Ausgehend von der Erkenntnis aus dem theoretischen Teil wird nun im empirischen Teil der Arbeit weitergeforscht. Es gilt zu erfahren, ob der Markt auch auf Modernisierungen „im kleinen Rahmen“ (soll bedeuten an nicht wesentlichen Bauteilen), reagiert und wie stark. Ist dem so, untermauert die empirische Studie die im ersten Teil aufgestellt Theorie, dass Modernisierungen die Restnutzungsdauer verlängern, erneut. Dazu wird in der Kette der Analogieschlüsse (siehe Teil 1), jene Verbindung untersucht, die am Anfang steht:

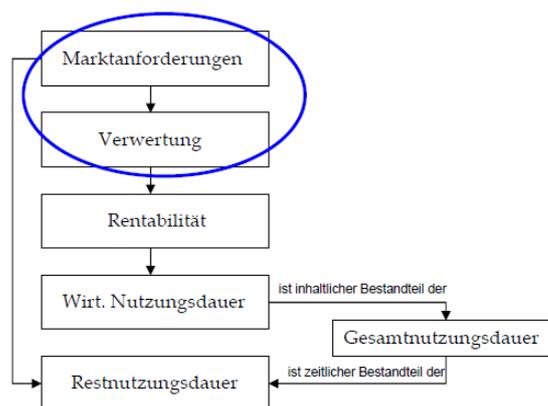


Abb. 10: Einfluss der Marktanforderungen auf Verwertung

Quelle: eigene Darstellung

Es werden Kriterien frei ausgewählt und anschließend zueinander in ein Verhältnis gesetzt, um ein klareres Bild zu erhalten:

- Erkenntnisgewinnung über Modernisierungen an nicht wesentlichen Teilen des Gebäudes (Fragen 2, 4 und 10)
- Erkenntnisgewinnung über Modernisierungen an wesentlichen Teilen des Gebäudes (Fragen 3, 5, 7 und 8)

- Erkenntnisgewinnung über das generelle Verständnis für Sanierungen (gleich welcher Art) im Zusammenhang mit Kosten (Fragen 1 und 6)
- Erkenntnisgewinnung über das generelle Verständnis für die Restnutzungsdauer (Frage 9)

## **3.1 FORSCHUNGSMETHODIK**

Im Folgenden wird die Auswahl der Forschungsmethode erläutert. Weiters werden die einflussnehmenden Rahmenbedingungen festgelegt, die Konzeption des Fragebogens besprochen und die Durchführung der Befragung wird beschrieben.

### **3.1.1 Forschungsdesign: Auswahl der Forschungsmethode**

Zuerst wird überlegt, welche Kriterien das Ergebnis erfüllen soll:

- Eine Sammlung von Daten soll entstehen.
- Eine repräsentative Anzahl von Daten soll erreicht werden.
- Die gesammelten Daten sollen rechnerisch auswertbar und grafisch darstellbar sein.
- Es gilt das Risiko einer geringen Rücklaufquote zu reduzieren.
- Die Datensammlung soll anonym passieren.
- Das Ergebnis soll allgemein für Wiener Immobilien aussagekräftig sein (Wohn- und Geschäftsimmobilien).
- Es soll der Wiener Immobilienmarkt beleuchtet werden.
- Die gesammelten Daten sollen fachliche Aussagekraft haben.
- Eventuell soll Raum für eingenformulierte Meinungsäußerung gegeben werden.

Um zu dem gewünschten Ergebnis zu kommen, wird eine empirische Forschungsmethode herangezogen. Auf Grund obiger Kriterien ist eine quantitative Forschungsmethode einer qualitativen vorzuziehen. Hierbei stehen nun Beobachtung, Befragung und Experiment zur Auswahl – sowie Mischformen.

Die Befragung erscheint die passende Methode um in dieser Studie das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Das Telefoninterview stellt das richtige Befragungsinstrument dar.

*Die Vorteile von Telefoninterviews sind:*

- 1. erhöhte Erreichbarkeit,*
- 2. rasche Verarbeitungsmöglichkeit der erhaltenen Daten und*
- 3. relativ rascher Ersatz für Ausfälle*

*Nachteile sind:*

- 1. erschwerte Kontrolle der Situation Interview (wer antwortet wirklich?),*
  - 2. Erinnerungsstützen etwa durch Vorlage von Tabellen entfallen, sodass bei unterschiedlichen Antwortmöglichkeiten entweder die erste oder die letzte überdurchschnittlich oft gewählt wird (...)*
  - 3. Begrenzung auf relativ einfache Fragegegenstände und*
  - 4. fast gänzliche Ausrichtung auf stark strukturierte Stimuli und damit verbundene geringe Reaktionsmöglichkeiten durch die Befragten.*
- (Atteslander 2003: S. 176)

Die Nachteile der Forschungsmethode werden dadurch minimiert, dass eine Zielgruppendefinition nach der Theorie des cluster-samplings<sup>24</sup> erfolgt und die Fragen klar und möglichst kurz formuliert sind.

### **3.1.2 Sampling: Zielgruppendefinition**

Als Zielgruppe sind Immobilienmakler im Raum Wien definiert. Die Auswahl der Befragten erfolgt durch Recherche von Anzeigen in Internetimmobilienbörsen, wobei als Auswahlkriterium gilt, dass die befragte Person sowohl Wohn- als auch Büroimmobilien makelt. Die Anonymität wird zugesichert.

Als Anzahl der zu Befragenden wird 50 festgelegt, was bei 20 Fragen pro Befragtem eine Datenausbeute von 1.000 ergibt.

---

<sup>24</sup>vgl. Kromrey 2009: S. 287

### 3.1.3 Fragebogenerstellung

Da die telefonische Befragung als adäquate Forschungsmethode identifiziert ist, werden nun Überlegungen angestellt, wie dies am besten durchführbar ist.

Da der erstellte Fragebogen mittels telefonischer Befragung durchgeführt wird, sind an ihn spezielle Anforderungen zu richten. Die Makler werden während der Geschäftszeit befragt. Arbeitende Menschen unterliegen einem gewissen zeitlichen Druck und es ist davon auszugehen, dass der Befragte in diesem Moment von seiner Arbeit abgehalten – wahrscheinlich sogar gestört wird. Das Nachfragen des Befragten und somit die künstliche Verlängerung der Befragung sollen weitgehend ausgeschaltet werden. Es notwendig, kurze und klar formulierte Fragen vorzubereiten. Um auch einen adäquaten Rücklauf zu erzielen, muss der Anspruch der „Befragtenfreundlichkeit“ an die Formulierung der Fragen gestellt werden.

Weiters erleichtert eine beschränkte Anzahl an Antwortmöglichkeiten den Konzentrationsverlust, denn nach den ersten gestellten und beantworteten Fragen, geht dem Befragten das „Antwortsystem“ dahingehend in Fleisch und Blut über, dass er weiß, dass z. B. die Antwort fünf „immer“ oder „sehr wichtig bedeuten“ – also in jedem Fall die stärkste mögliche Nennung darstellt (umgekehrtes Schulnotensystem).

Sinnvoll ist es, sich schon bei der Fragebogenerstellung Gedanken über dessen Auswertung zu machen. Zum einen ist es das Ziel einen Vergleich der Nennungen zwischen Eigennutzung und Fremdnutzung darzustellen. Dies passiert durch Gegenüberstellung der Anzahl der Nennungen (grafisch und verbal teilweise in Prozentangaben). Um aber eine darstellbare Auswertung zu ermöglichen, die das Verhältnis der Nennungen zueinander – unter Bedachtnahme ihrer Ausdrucksstärke - spiegelt, ist es notwendig eine Gewichtung vorzunehmen. Hier liegt der Grund, weshalb das „Schulnotensystem“ verkehrt verwendet wurde. Die Gewichtung wird also dadurch erreicht, dass den Auswahlmöglichkeiten Punkte hinterlegt werden, die Aussagekraft über den Grad der Relevanz besitzen (mit Ausnahme der Frage 4).

Zuerst waren zehn Fragen vorgesehen, die eine eingeschränkte Auswahl an vorgegebenen Antwortmöglichkeiten haben (geschlossene Fragen) und eine Frage in der um die Meinung des Befragten ersucht wird (offene Frage). Diese offene Frage sollte stichwortartig notiert werden. Da sich beim Testlauf allerdings herausgestellt hat, dass eine Unterscheidung der Fragen nach der Nutzung des Objektes essentiell ist und sich somit die Anzahl der Fragen verdoppelt hat (von einer Einschränkung der Kriterien wurde bewusst Abstand genommen), wurde aus zeitlichen Gründen (bei der Auswertung) die offene Frage gestrichen.

Sehr positiv erlebt und durchaus zeitsparend ist die Vorgehensweise bei der Fragenformulierung in zwei Teilen. Damit ist gemeint, dass zuerst die Frage gestellt wird mit dem Hinweis, dass sie unter dem Gesichtspunkt der Eigennutzung zu verstehen ist. Anschließend wird nur die Frage „Wie verhält es sich bei fremdgenutzten Immobilien?“ nachgesetzt. Dadurch, dass der Befragte sich bereits inhaltlich mit der Frage auseinandergesetzt hat, fällt die Beantwortung dieses „Nachsatzes“ sehr schnell aus. Der Befragte hat somit nicht das Gefühl, zwanzig Fragen zu beantworten, sondern nur zehn.

Zur Fragebogenkonzeption wird folgende Überlegung angestellt: Da Immobilienfachleute, in diesem Fall Immobilienmakler, danach befragt werden, was sie für Beobachtungen bei ihren Käufern machen, passiert sozusagen eine Befragung nach einer Beobachtung. Nun drängt sich die Frage auf, ob das wissenschaftlich zulässig ist. Dies wird prinzipiell bejaht, da die Beobachtung ebenso eine wissenschaftliche Forschungsmethode darstellt. Zugegebenermaßen kann aber nicht davon ausgegangen werden, dass die Beobachtungen der Immobilienmakler unter wissenschaftlichen Parametern stattfinden. Dennoch wird diese Vorgehensweise als zulässig erachtet, da die Nähe zu den Käufen wohl nirgends näher sein kann als bei der befragten Berufsgruppe. Das Forschungsergebnis ist also unter dem Aspekt der Heilung der Überprüfbarkeit der Methode der Beobachtung zu verstehen.

Die Formulierung der Fragen bedarf einiger Bedachtsamkeit und ausführlicher Überlegungen, da das Ergebnis auch interpretierbar sein muss. Ein Beispiel sei hier angeführt: Frage 1: Höhe der Reparaturrücklage? Frage 6: Hinterfragung des Zusammenhangs zwischen Reparaturrücklage und Reparaturstau?

Diese Fragestellung erlaubt es, die „Zusatzerkenntnis“ zu gewinnen, ob die Reparaturrücklage nur in ihrer Höhe interessiert, oder ob ihr Wesen vom Käufer tatsächlich verstanden wird. Das soll bedeuten, dass Unterschiede in der Höhe der Reparaturrücklage ein weit nicht so großes finanzielles Risiko in sich tragen, wie es angestaute Reparaturen können. Das Bewusstsein darüber kann aus dieser Fragenkombination geschlossen werden.

Ein weiterer, wesentlicher Baustein bei der Fragenerstellung ist die „Erkenntnisgewinnung“ der Frage. Am Beispiel der Frage zwei, sei dies hier kurz umrissen. Es wird nach der Wichtigkeit des optischen Zustands der Allgemeinteile (ausgemaltes Stiegenhaus, ev. Stuck, moderne/neue Materialien, ...) gefragt. Dahinter steckt jedoch die Erkenntnisgewinnung, welche Wertigkeit Sanierungsmaßnahmen, die lediglich kosmetischen Charakter haben (vgl. 2.6 Modernisierung), vorweisen. Die jeweilige unterstellte Erkenntnisgewinnung ist für jede Frage ausgewiesen und wird aus Übersichtsgründen bei der jeweiligen grafischen Auswertung zur Kenntnis gebracht

### **3.1.4 Testphase**

Nach vier geführten Telefonaten zeigt sich, dass der Fragebogen zu allgemein gehalten ist und die Befragten auf Grund der mangelnden Unterscheidung zwischen eigengenutzten und fremdgenutzten Immobilien oft mit Nachfragen reagieren. Der Eindruck entsteht, dass die Eindeutigkeit der Antworten zu bezweifeln ist, da die Befragten für sich keine eindeutige Antwortmöglichkeit in der vorgegebenen Antwortauswahl finden. Dies wird überarbeitet und durch die klare Abgrenzung ergänzt vgl. 7.3 Fragebogenerstellung.

### 3.1.5 Durchführung der Befragung

Die Befragung wird an acht verschiedenen Tagen zu verschiedenen Tageszeiten durchgeführt. Insgesamt waren 126 Anrufe notwendig um die 50 Befragungswilligen zu fassen. Somit kann von einem knapp 40 %igen Rücklauf gesprochen werden. Zur Dokumentation der Befragung wurde pro Befragung eine sogenannte Befragungstabelle verwendet (Befragungstabellen siehe Anhang):

Fragen	Fragentyp	1	2	3	4	5	ja	nein
		1	eigengenuzt					
fremdgenutzt								
2	eigengenuzt							
	fremdgenutzt							
3	eigengenuzt							
	fremdgenutzt							
4	eigengenuzt							
	fremdgenutzt							
5	eigengenuzt							
	fremdgenutzt							
6	eigengenuzt							
	fremdgenutzt							
7	eigengenuzt							
	fremdgenutzt							
8	eigengenuzt							
	fremdgenutzt							
9	eigengenuzt							
	fremdgenutzt							
10	eigengenuzt							
	fremdgenutzt							

Tab. 5: Befragungstabelle

Quelle: eigene Darstellung

## **3.2 FORSCHUNGS-AUSWERTUNG UND -ANALYSE**

Im Folgenden wird der Auswertungsprozess der erhobenen Daten, der sich mit den vier Phasen „Vollständigkeit“, „Händische Auswertung“, „Diagrammerstellung“ und „Relevanz“ beschäftigt, beschrieben. Die dazugehörigen Auswertungsergebnisse und die grafischen Darstellungen sowie die verbale Analyse werden präsentiert.

### **3.2.1 Forschungsauswertung**

Die gesammelten Daten, welche eine Grundgesamtheit von  $N = 1.000$  haben und händisch notiert sind, werden als erster Schritt auf Ihre Vollständigkeit überprüft indem eine Liste in tabellarischer Form mit Hilfe von Excel erstellt wird. Zur Übersichtlichkeit erfolgt eine farbliche Kennzeichnung für die Unterscheidung zwischen eigengenutzten Immobilien (grün) und fremdgenutzten Immobilien (gelb). Die Daten werden durch Eintragen der Werte

1 = Datensatz vorhanden

0 = Datensatz nicht vorhanden/nicht eindeutig

festgehalten.

Anschließend werden Kontrollsummen für jede Frage gebildet. Hat jeder Befragte eine gültige Antwort für eine bestimmte Frage gegeben, erscheint die Summe 50. Fehlen Antworten ist die Zahl 50 um die Anzahl der nichtvorhanden Daten reduziert.

Zwei Ergebnisse sind nicht aussagekräftig und müssen ausgesondert werden. Somit wurden insgesamt 998 Einzeldaten erhoben.

DATENAUSWERTUNG - Vollständigkeit											
Fragen	Frage 1a	Frage 1b	Frage 2a	Frage 2b	Frage 3a	Frage 3b	Frage 4a	Frage 4b	Frage 5a	Frage 5b	Frage 6a
Befrag.											
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Summer	50	50	50	50	50	50	50	49	50	50	50

Tab. 6: Vollständigkeit der Daten Seite 1

Quelle: eigene Darstellung

DATENAUSWERTUNG - Vollständigkeit									
Fragen- Menge	Frage 6b	Frage 7a	Frage 7b	Frage 8a	Frage 8b	Frage 9a	Frage 9b	Frage 10a	Frage 10b
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	0	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Summen	50	50	50	49	50	50	50	50	50

Tab. 7: Vollständigkeit der Daten Seite 2

Quelle: eigene Darstellung

In einem zweiten Schritt erfolgt die händische Sammlung der Daten durch Zählen und anschließend die Übertragung in eine weitere Excel-Tabelle. Die eingetragenen Werte stehen für die Anzahl der Nennungen und anschließend werden im dritten Schritt die Diagramme erstellt.

Im vierten Schritt werden in einer weiteren Tabelle die Anzahl der Nennungen mit der ihr jeweils zugeordneten Relevanz multipliziert und im fünften Schritt grafisch dargestellt.

### **3.2.2 Grafische Darstellung und Interpretation**

Die grafische Auswertung einer jeden Frage findet sich in einem Diagramm wobei jeweils eigengenutzte Immobilien (grün) und fremdgenutzte Immobilien (gelb) einander gegenübergestellt werden, um so eine bessere Grundlage für Interpretationsmöglichkeiten zu haben.

Die Interpretation der Fragen erfolgt einerseits durch Aufzeigen von Besonderheiten z. B. keine oder alle Nennungen bei einer Auswahlmöglichkeit und andererseits durch Erkennen von Tendenzen indem Nennungen von mehreren Auswahlmöglichkeiten zusammengefasst werden.

Anschließend werden in einer weiteren Grafik die Daten gewichtet (z. B. manchmal = 3, immer = 5) und diese Ergebnisse dann zusammenfassend verbal interpretiert.

## **DIE EINZELNEN FRAGEN**

Zur Übersichtlichkeit wird der Bereich „Erkenntnisgewinnung der Frage“ in diesem Kapitel dargestellt, obwohl inhaltlich die Erfassung dieser Thematik freilich bei der „Fragebogenerstellung“ Eingang finden soll.

**Frage 1:** Im Wohnungseigentumsobjekt: Wie stark ist das Interesse an der Höhe der Reparaturrücklage?

**Erkenntnisgewinnung der Frage:** Mit dieser Frage soll festgestellt werden, ob der Käufer sich überhaupt Gedanken über mögliche Kosten für künftige Reparaturen macht. Weiters soll diese Frage als Kontroll- bzw. Vergleichsfrage zu Frage 6 dienen.

**Grafik:**

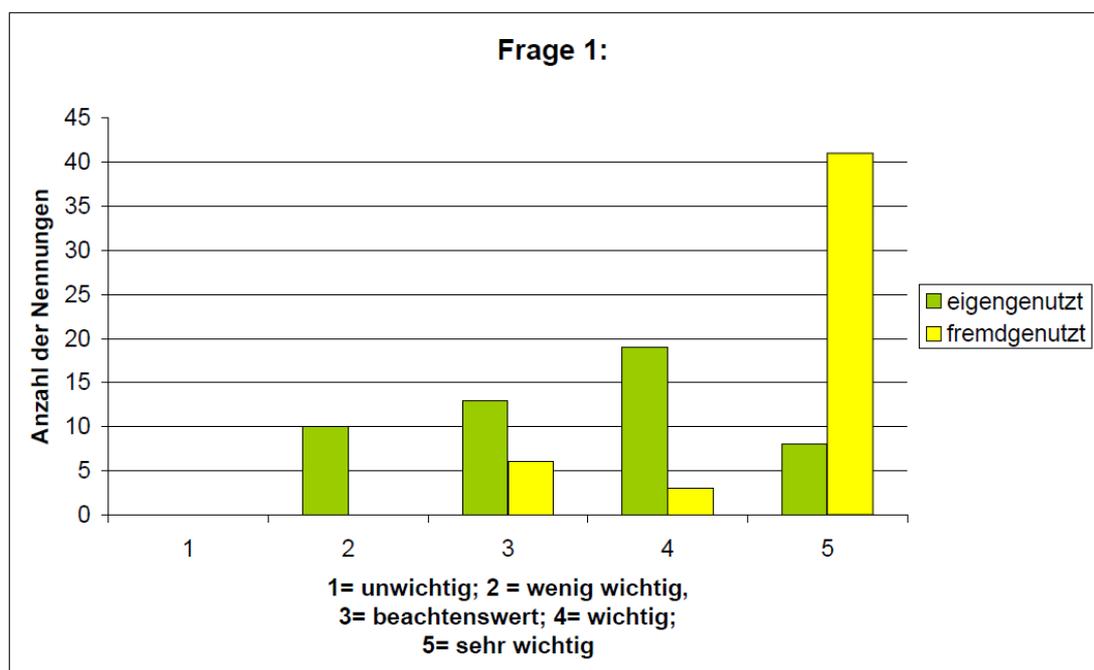


Abb. 11: Grafische Auswertung der Frage 1

Quelle: eigene Darstellung

**Interpretation:**

Die Grafik zeigt deutlich, dass bei fremdgenutzten Immobilien das Interesse an der Reparaturrücklage als ausgesprochen hoch eingeschätzt wird. Als wenig wichtig oder unwichtig schätzt niemand das Interesse ein. Bei eigengenutzten Immobilien fällt das Interesse gemischter aus, wobei doch 54 % der Befragten die Reparaturrücklage für wichtig oder sehr wichtig einschätzen.

**Frage 2:** Wie ausschlaggebend für die Kaufentscheidung schätzen Sie generell das Kriterium des optischen Zustands der Allgemeinteile (ausgemaltes Stiegenhaus, ev. Stuck, moderne/neue Materialien, ...) für den Käufer eines Objektes ein?

**Erkenntnisgewinnung der Frage:** Mit der Frage des optischen Zustandes der Allgemeinteile, wird nach der Wertigkeit von Sanierungsmaßnahmen gefragt, die lediglich kosmetischen Charakter haben.

**Grafik:**

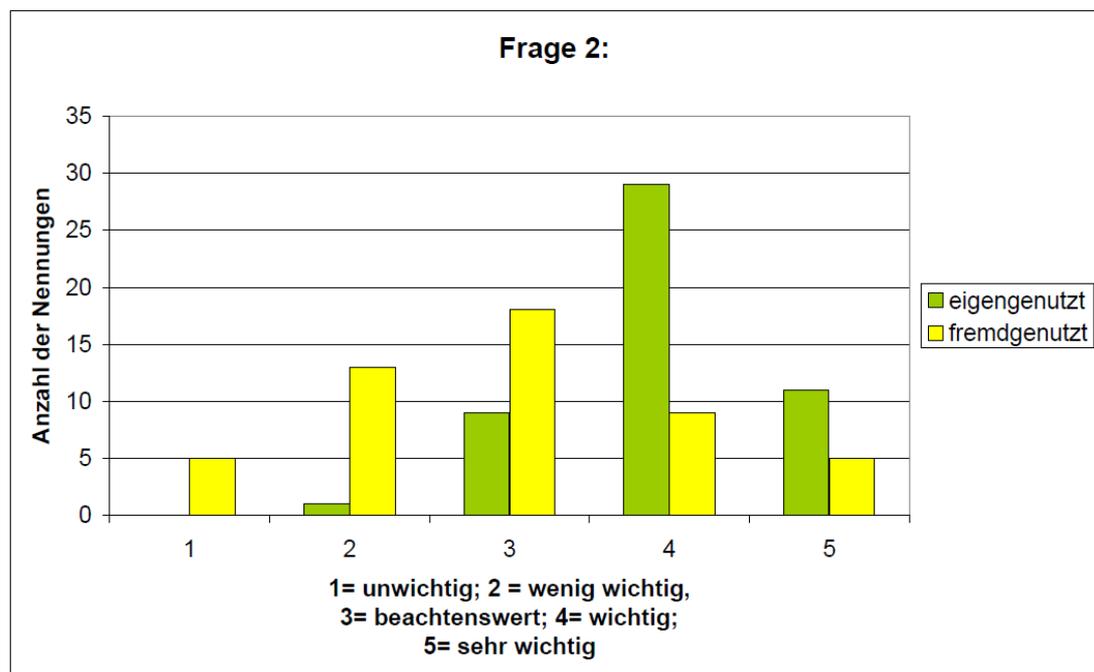


Abb. 12: Grafische Auswertung der Frage 2

Quelle: eigene Darstellung

**Interpretation:**

Hier zeigt sich eindeutig, dass kosmetische Sanierungsmaßnahmen Einfluss auf die Kaufentscheidung haben. Bei eigengenutzten Immobilien geben 80 % der Befragten an, dass die Kaufentscheidung stark beeinflusst wird. Bei den fremdgenutzten Immobilien verhält es sich deutlich anders. Hier halten nur 28 % der Befragten den optischen Zustand für wichtig oder sehr wichtig.

**Frage 3:** Wie oft werden Sie um die Beibringung von Unterlagen ersucht, den Themenkreis “größerer Sanierungsmaßnahmen der letzten 10 Jahre und Mietzinsreserve“ betreffen?

**Erkenntnisgewinnung der Frage:** Mit dieser Frage soll hinterfragt werden, wie intensiv sich der Käufer über größere bauliche Veränderungen in jüngerer Vergangenheit informiert.

**Grafik:**

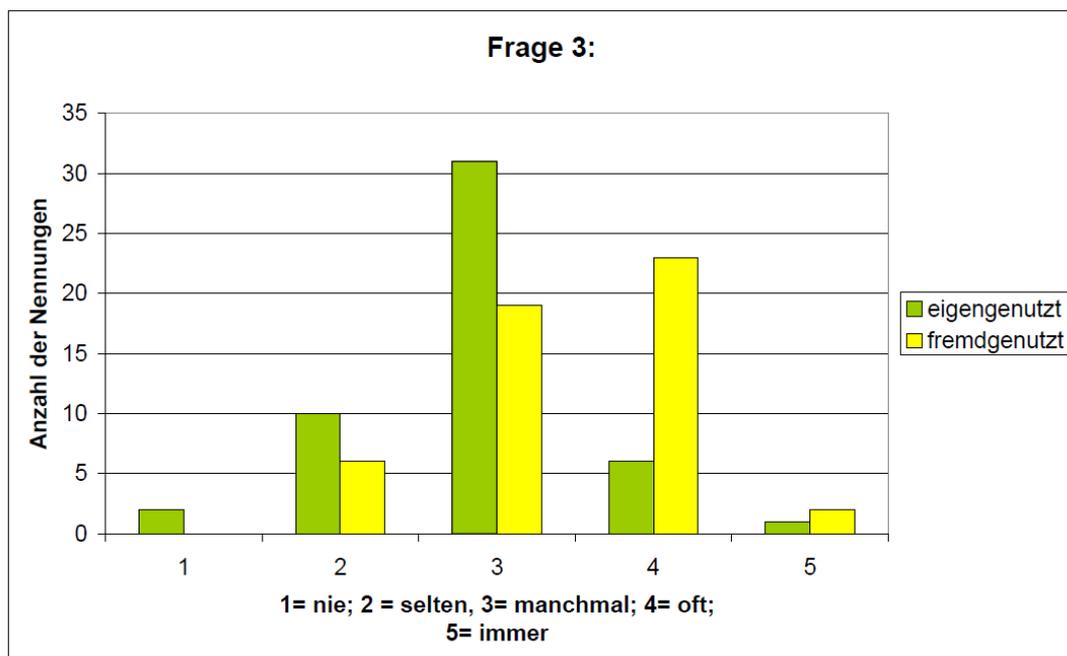


Abb. 13: Grafische Auswertung der Frage 3

Quelle: eigene Darstellung

**Interpretation:**

Während der Makler bei eigengenutzten Objekten nur manchmal nach Sanierungen gefragt wird, liegt der Informationsbedarf bei fremdgenutzten Objekten doch wesentlich höher. Interessant festzustellen ist, dass keiner der befragten Makler angegeben hat, dass sie bei fremdgenutzten Immobilien nie nach Sanierungen befragt werden.

**Frage 4:** Wonach werden Sie beim Kauf eines Objektes häufiger gefragt: Therme oder Heizungsanlage?

**Erkenntnisgewinnung der Frage:** Diese Frage zielt darauf ab, festzustellen, wie bewusst dem Käufer die Wertigkeit technischer Anlagen ist und wie sich das optische Vorhandensein der Heizmöglichkeit (Therme) auf das Interesse daran auswirkt.

**Grafik:**

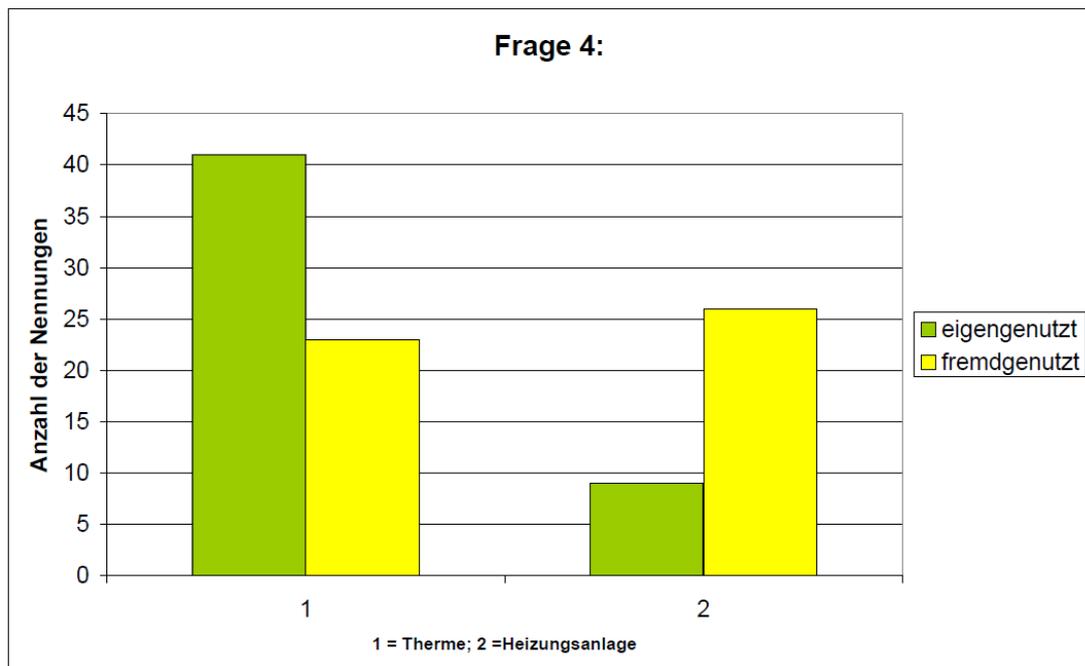


Abb. 14: Grafische Auswertung der Frage 4

Quelle: eigene Darstellung

**Interpretation:**

Bei fremdgenutzten Objekten ist das Interesse an der Heizung generell vorhanden, relativ unabhängig davon, ob sie optisch sichtbar ist oder nicht. Bei eigengenutzten Objekten weckt der technische Zustand der Therme weitaus mehr Interesse.

**Frage 5:** Beim Erwerb von Neubauten (Erstbezug nach Fertigstellung!): Wie intensiv werden Sie mit dem Themenkreis „künftige Reparaturen und Gewährleistung“ konfrontiert?

**Erkenntnisgewinnung der Frage:** Hierbei wird gezielt untersucht, ob sich Käufer von Neubauten gewahr sind, dass auch in neu errichteten Bauten Schäden vorliegen können und ob sie sich Gedanken über eine möglichen Haftung machen.

**Grafik:**

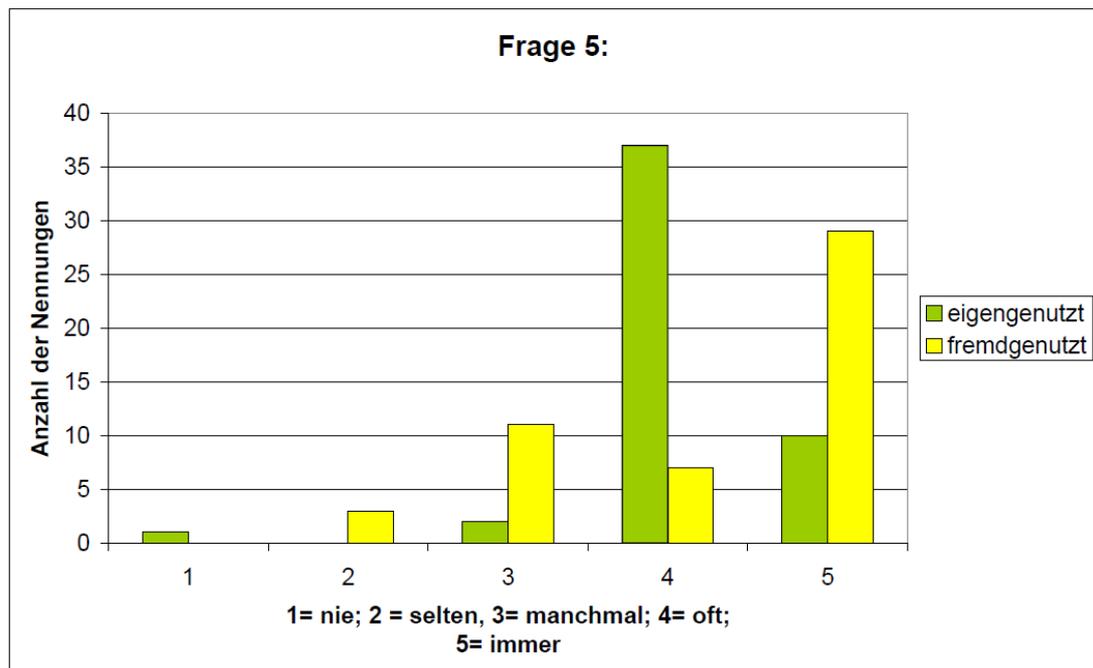


Abb. 15: Grafische Auswertung der Frage 5

Quelle: eigene Darstellung

**Interpretation:**

Das Bewusstsein für mögliche Baumängel scheint generell vorhanden und groß zu sein. Erstaunlich ist, dass bei Eigennutzung das Thema bei 94 % oft oder immer angesprochen wird, während es bei der Fremdnutzung nur 72 % sind.

**Frage 6:** Im Wohnungseigentumsobjekt: Wie stark wird der Zusammenhang zwischen Reparaturrücklage und Reparaturstau vom Käufer hinterfragt?

**Erkenntnisgewinnung der Frage:** Das Ergebnis soll Aufschluss darüber geben, wie bewusst dem Käufer der Umstand ist, dass die Reparaturrücklage nicht zwangsläufig kostendeckend für alle notwendigen Reparaturen ist.

**Grafik:**

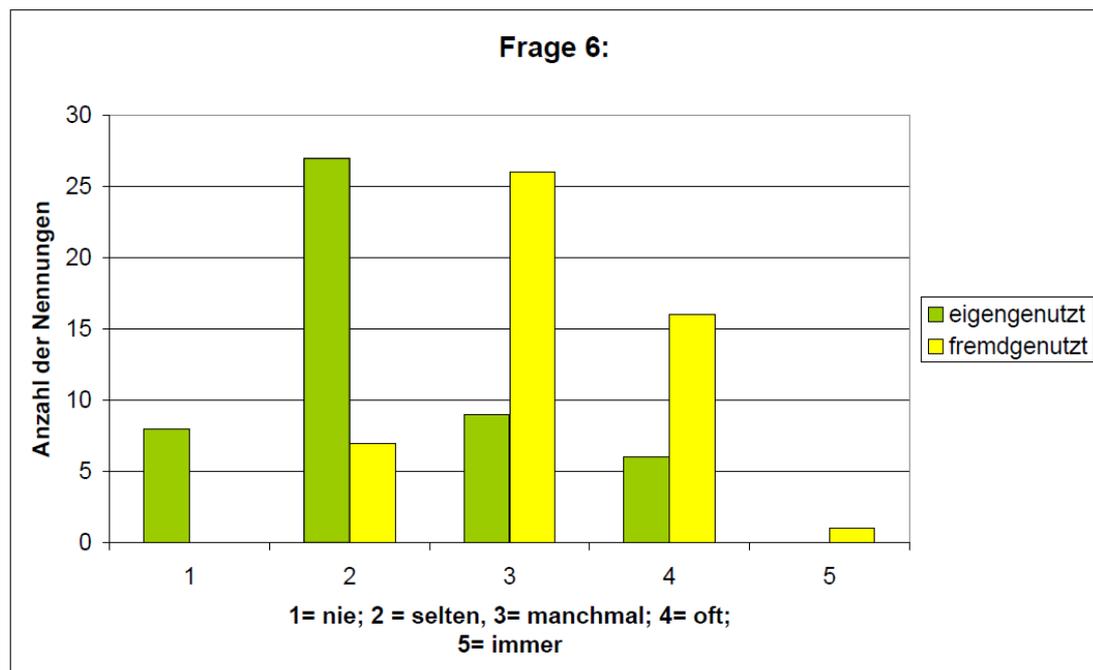


Abb. 16: Grafische Auswertung der Frage 6

Quelle: eigene Darstellung

**Interpretation:**

Bei Käufern eigengenutzter Objekte ist deutlich erkennbar, dass entweder wenig Bewusstsein darüber besteht, dass trotz Zahlung von Reparaturrücklagen, nicht gedeckte Reparaturen anstehen können, oder das Interesse fehlt. 70 % der Makler werden danach selten oder nie gefragt. Bei fremdgenutzten Objekten ist das Interesse deutlich höher, jedoch ist es überraschend, dass nur 2 % der Makler immer danach gefragt werden.

**Frage 7:** Wie häufig wird ein technischer Sachverständiger / Gutachter zur technischen Beurteilung des Objektes herangezogen?

**Erkenntnisgewinnung der Frage:** Abgezielt wird hier auf die Häufigkeit des Einsatzes von Experten, um das Risiko eventueller Mängel zu vermeiden bzw. um überhaupt den Wert der Immobilie festzustellen.

**Grafik:**

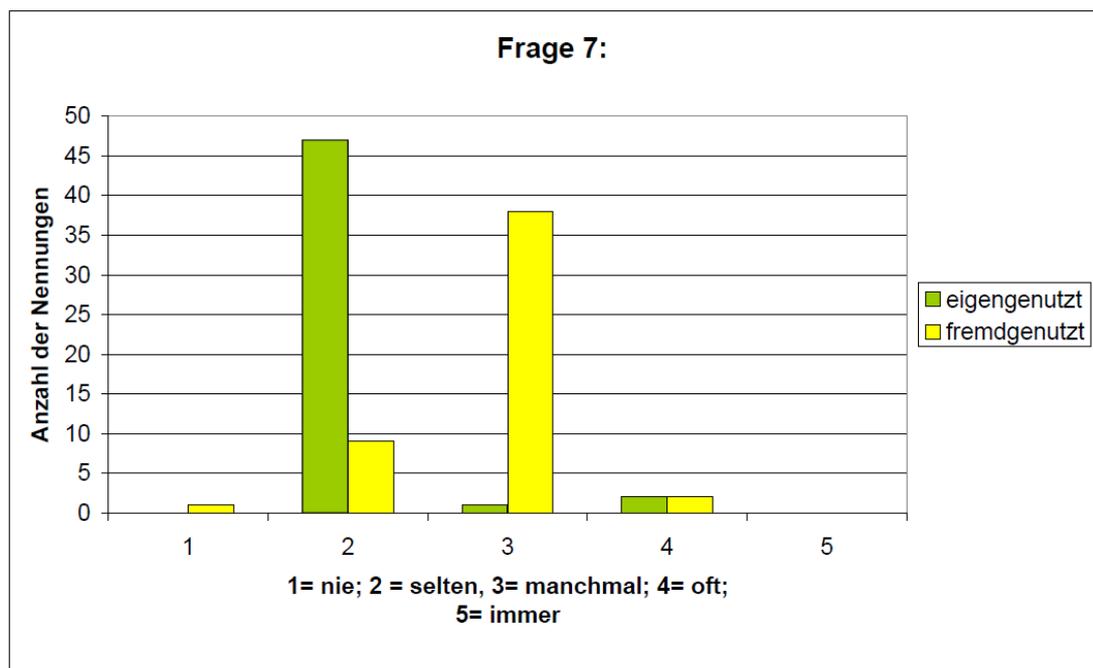


Abb. 17: Grafische Auswertung der Frage 7

Quelle: eigene Darstellung

**Interpretation:**

Während bei eigengenutzten Immobilien die Unterstützung von technischen Sachverständigen selten Verwendung findet, ziehen Käufer von fremdgenutzten Immobilien diese manchmal zu Rate.

**Frage 8:** Oft wird beim Kauf einer Immobilie die sogenannte „Bierdeckelrechnung“ ([aktueller oder fiktiver] Jahresrohertrag \* 20 Jahre) herangezogen. Wie oft erleben Sie, dass dabei zusätzlich der jetzige oder künftige Zustand des Hauses eine Rolle spielt?

**Erkenntnisgewinnung der Frage:** Die Vermutung, dass allzu oft an obiger einfachen Rechnung festgehalten wird, ohne auf weitere Umstände einzugehen, gilt es hier zu untersuchen. Zählt alleine der (nicht bereinigte Roh-)Ertrag? Wird der Ertrag des Gebäudes als dessen Wert angesehen?

**Grafik:**

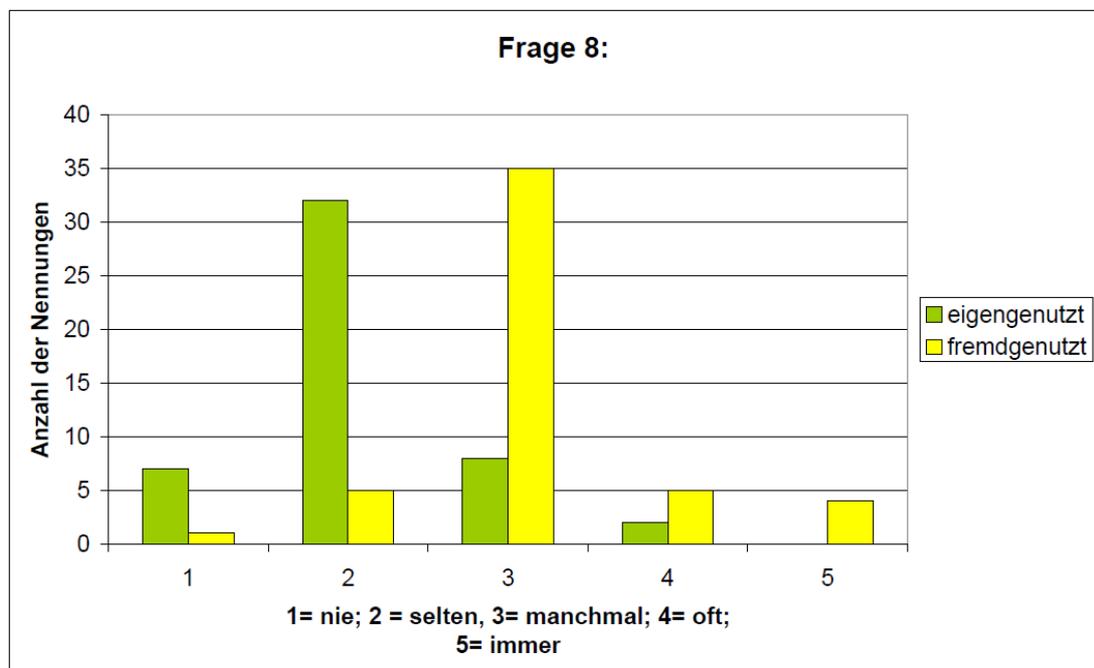


Abb. 18: Grafische Auswertung der Frage 8

Quelle: eigene Darstellung

**Interpretation:**

Während bei eigengenutzten Objekten der Zustand überwiegend nur selten Eingang in obige „Ertragrechnung“ findet, wird er bei fremdgenutzten Objekten immerhin manchmal berücksichtigt.

**Frage 9:** Wie wichtig schätzen Sie generell das Kriterium der Restnutzungsdauer für die Kaufentscheidung eines Käufers ein?

**Erkenntnisgewinnung der Frage:** Mit dieser Frage soll darauf rückgeschlossen werden können, ob der Käufer sich einer Existenz der RND bewusst ist und ob sie für die Kaufentscheidung Relevanz hat.

**Grafik:**

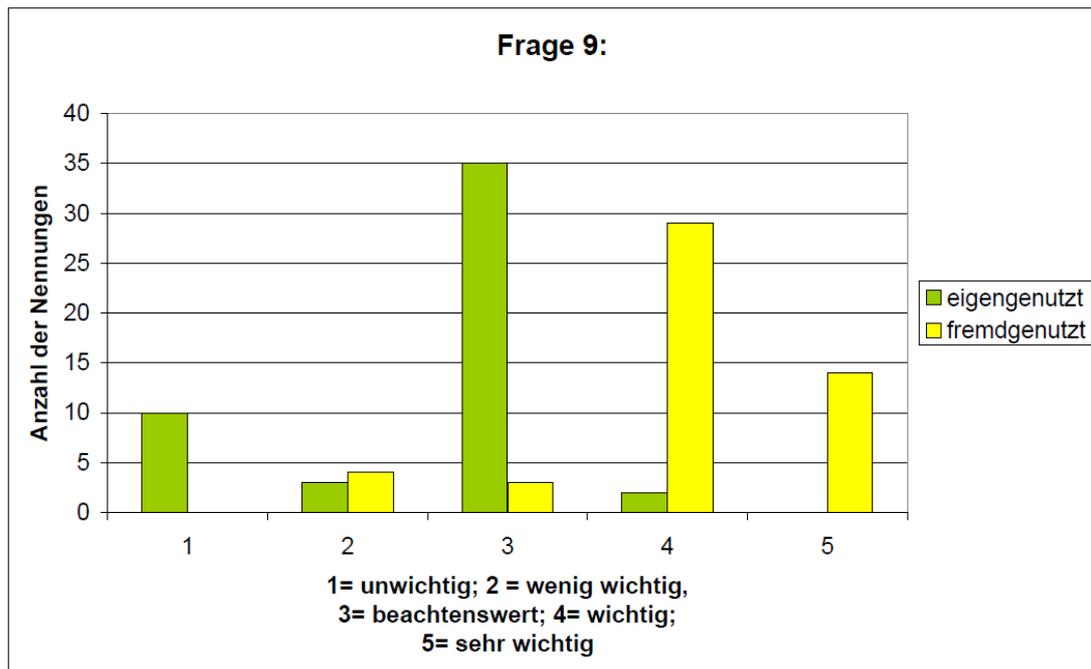


Abb. 19: Grafische Auswertung der Frage 9

Quelle: eigene Darstellung

**Interpretation:**

Aufschlussreich ist, dass die Restnutzungsdauer einen beachtlichen Stellenwert hat. Während bei fremdgenutzten Immobilien die Makler beobachten können dass 86 % der Käufer die Restnutzungsdauer für wichtig oder sehr wichtig halten, befinden 70 % der Käufer von eigengenutzten Immobilien diese als beachtenswert.

**Frage 10:** Falls ein Käufer sich überlegt, das zu erwerbende Objekt (auch nach einer Eigennutzung) künftig zu vermieten: Wie oft werden Sie nach einer Einschätzung der Vermietungsattraktivität in Bezug auf den Zustand (nicht Lage usw.) des Objektes befragt.

**Grafik:**

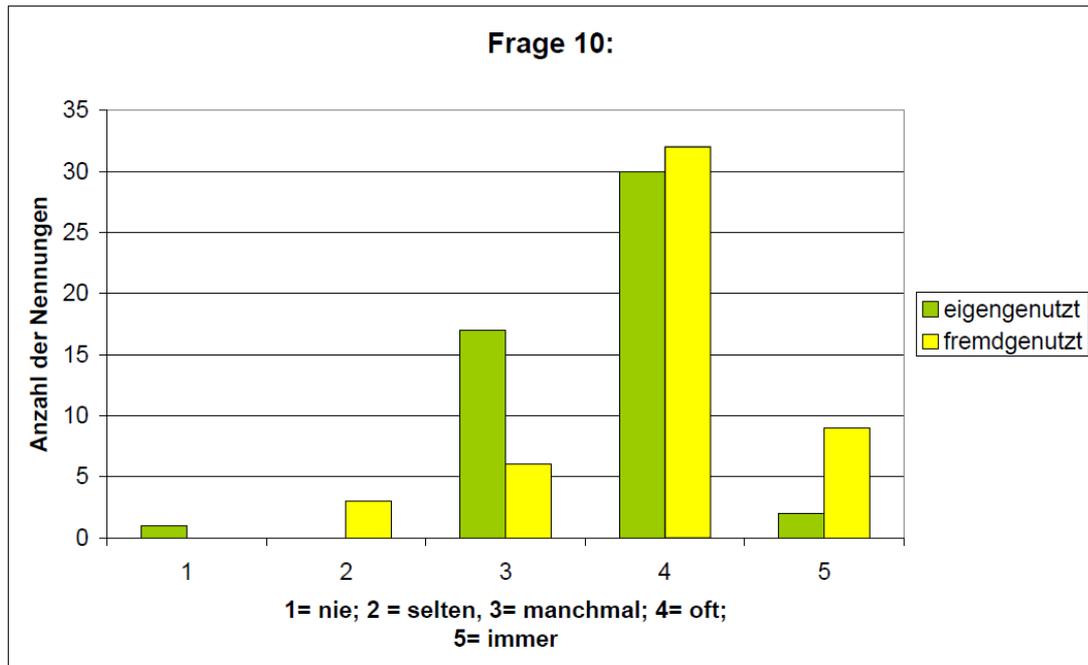


Abb. 20: Grafische Auswertung der Frage 10

Quelle: eigene Darstellung

**Interpretation:**

94 % der Käufer von eigengenutzten Immobilien beschäftigen sich beim Immobilienkauf manchmal oder oft mit der Restnutzungsdauer, während sich sogar 82 % der Käufer von fremdgenutzten Immobilien oft oder immer mit diesem Thema auseinandersetzen.

## DIE RELEVANZ

Folgende zwei Grafiken geben Aufschluss über die Relevanz der erfragten Kriterien für die Kaufentscheidung und werden durch verbale Interpretation konkretisiert. Hierbei sei angemerkt, dass die Legenden beider Grafiken aus dem Grund der Verdeutlichung die „beabsichtigte Frage hinter der Frage“ bezeichnen. Die höchstmögliche Gewichtung würde einen Wert von 250 = 100 % ergeben.

### Grafik:

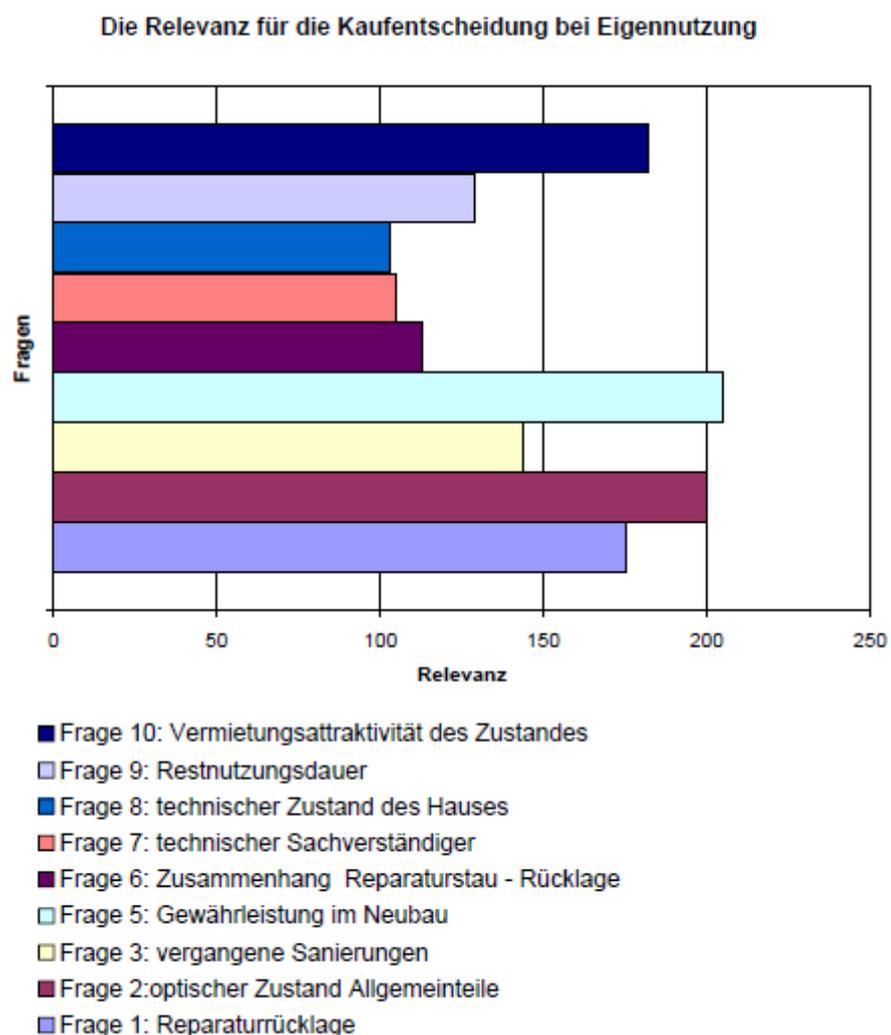


Abb. 21: Grafische Auswertung der Relevanz bei Eigennutzung

Quelle: eigene Darstellung

## **Interpretation:**

1. Am Wesentlichsten für die Kaufentscheidung ist die Gewährleistung im Neubau. Der Käufer ist sich offenbar bewusst, dass auch oder gerade bei Neubauten Mängel oder Bauschäden vorliegen können und er will sich dagegen absichern. Die Überlegung, ob eine Ausweitung der Gewährleistung über den gesetzlichen Zeitraum hinaus, die Restnutzungsdauer verlängern und somit den Wert des Gebäudes steigern würde, ist zu verneinen, da sich, wie in den vorherigen Kapiteln erläutert, dies erst ab einem Gebäudealter von mindestens zwanzig Jahren auswirken würde und dies sicherlich für jeden Bauträger wirtschaftlich nicht tragbar ist.
2. Der optische Zustand der Allgemeinteile ist ein ausschlaggebendes Kriterium beim Immobilienkauf. Der Wunsch nach der Repräsentanz ist groß und bezieht sich nicht alleine auf die „eigenen vier Wände“ sondern beginnt beim Haustor. Die Vermutung, dass der Lifestyle eine bedeutende Rolle spielt (siehe Einleitung) ist hiermit bestätigt.
3. Während die Höhe der Reparaturrücklage eine große Rolle bei der Kaufentscheidung spielt, ist die Relevanz des Reparaturrückstaus, der aus ihr beglichen werden soll, eher gering. Dies verleitet freilich dazu, die Reparaturrücklage möglichst gering zu halten und im Bedarfsfall fehlende finanzielle Mittel mittels Einmalzahlung oder diverser Finanzierungen beizubringen. An dieser Stelle sei an die Vernunft aller Beteiligten appelliert. Dem zum Trotz ist der private Käufer sehr wohl an den Sanierungen der letzten Jahre interessiert – scheinbar bringt er sie nur zu wenig mit dem dafür vorgesehenen finanziellen Polster in Verbindung.
4. Der Käufer macht sich beim Kauf einer Immobilie – auch bei der Eigennutzung - Gedanken über eine mögliche künftige Verwertung (Vermietung). Die Vermietungsattraktivität in Bezug auf den Zustand ist ihm wichtig. Er ist daran interessiert, wie andere Marktteilnehmer auf diese Immobilie reagieren. Kleinere Modernisierungsmaßnahmen im Verkaufsfall erscheinen sinnvoll.

5. Die Wesentlichkeit der Beziehung eines Immobiliensachverständigen im Kauffall ist wenig im Bewusstsein der Käufer. Damit einhergehend ist der technische Zustand ebenso kein ausschlaggebendes Kriterium.
6. Die Restnutzungsdauer liegt genau im Mittelfeld, ist aber kein ausschlaggebendes Kriterium. Die alte Meinung, dass Häuser ewig stehen (vgl. Einleitung) ist landläufig noch nicht überholt worden. Da keine Vergleichswerte vorliegen, ist nicht abzuschätzen, ob sich das Bewusstsein über die letzten Jahre gesteigert hat (vgl. Einleitung) oder ob keinerlei Entwicklung in diesem Bereich feststellbar ist.

**Grafik:**

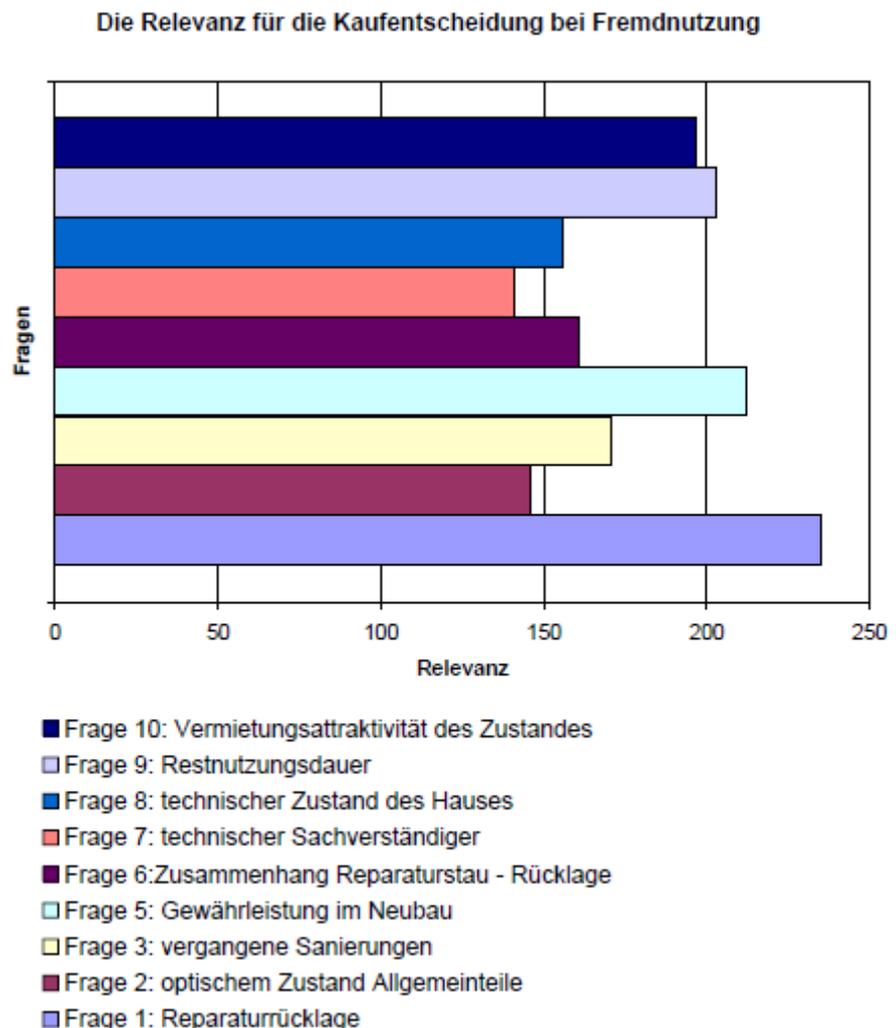


Abb. 22: Grafische Auswertung der Relevanz bei Eigennutzung

Quelle: eigene Darstellung

## **Interpretation:**

1. Generell ist festzustellen, dass alle bei fremdgenutzten Immobilien erfragten Kriterien im Vergleich zu eigengenutzten eine hohe Relevanz haben.
2. Allen voran liegt das Kriterium der Höhe der Reparaturrücklage, welche lt. österreichischem Mietrechtsgesetz nicht auf den Mieter überwälzbar ist und somit eine Belastung für die Rentabilität des Eigentümers darstellt. Wesentlich stärker als bei privat genutzten Immobilien wird der Zusammenhang zwischen der Reparaturrücklage und den anstehenden Sanierungsmaßnahmen gesehen. Analog dazu verhält es sich mit der Informationsgewinnung über kürzlich erfolgte Sanierungen.
3. Signifikant ist auch die Rolle des Kriteriums der Gewährleistung im Neubau. Sie ist jedoch kaum ausgeprägter als bei eigengenutzten Immobilien. Da sowohl bei fremd- als auch eigengenutzten Immobilien die Werte derart hoch sind, ist damit erklärt, dass in diesem Bereich das Bewusstsein der Risiken der Privaten bereits an das der Vermieter heranreicht und beide Gruppen die Wichtigkeit erkennen.
4. Die Restnutzungsdauer ist zentrales Element der Kaufentscheidung beim Kauf zur Fremdnutzung. Ökonomische Gesichtspunkte und das verbreitete Bewusstsein ihrer Existenz scheinen dafür logische Gründe zu sein.
5. Dass auf die Vermietungsattraktivität des Zustands großes Augenmerk gelegt wird, war zu erwarten, da die Fremdnutzung dies schon fast impliziert. Erstaunlich hingegen ist, dass der Zustand der Allgemeinteile keine so große Relevanz hat. Im Vergleich zu privat genutzten Immobilien ist das dann ein aussagekräftiger Unterschied, wenn man unterstellt, dass auch Mieter Private sind. Hier zeigt sich ein Ansatz zur notwendigen Bewusstseinsänderung von Anlegern.
6. Das Ergebnis auf die Frage nach der Relevanz des technischen Zustandes ist insofern interessant, als dass dieser speziell für einen Anleger ein Kostenrisiko

birgt und sich somit auf seine Rentabilität auswirken kann. Da das Kriterium der Beiziehung von Sachverständigen auch – im Vergleich zu anderen Kriterien – eher schwach ausfällt, liegt die Ursache möglicher Weise in der Entscheidung der Kostenersparnis für den Gutachter und somit wird dem technischen Zustand - mangels fachlicher Kenntnis – kein großer Stellenwert beigemessen.

### **3.3 ZUSAMMENFASSUNG TEIL 2**

Der empirische Teil dieser Arbeit hat zum einen klar ergeben, dass auch Modernisierungsmaßnahmen an nicht wesentlichen Teilen des Gebäudes starke Marktbedürfnisse darstellen und somit einen Einfluss auf die Verwertung haben. Die in Kapitel 1 aufgestellte Theorie, dass Marktbedürfnisse Einfluss auf die wirtschaftliche Nutzungsdauer und somit auf die wirtschaftliche Restnutzungsdauer haben, scheint erwiesen.

Weiter noch wird erkannt, dass dieser Einfluss nicht unerheblich sondern eher sehr relevant ist und somit die Erkenntnis nahe liegt, dass diesem Umstand bei der Festlegung von Restnutzungsdauern (nach herrschender österreichischer Lehre) bis dato zu wenig Beachtung geschenkt wurde.

## **4. *Ausblick***

Der Markt hat bestimmte Bedürfnisse, die nicht erfüllt werden, wenn Modernisierungen unterbleiben. Dies hat direkt negative Auswirkungen auf die Vermietbarkeit. Diesem Umstand durch Modernisierungen Einhalt zu gebieten, wird immer wichtiger. Das Bewusstsein für Betrachtung der Immobilie im Kontext ihres Lebenszyklus nimmt mehr und mehr zu. Dadurch können für den Nutzer bessere und den Investor günstigere Modernisierungen durch rechtzeitiges Planen erzielt werden. Auch der Bereich der Nachhaltigkeit spielt hierbei eine große und unverwandelte Rolle. Forschung in diesen Bereichen ist notwendig, um weitere Transparenz des „komplizierten Gutes Immobilie“ zu erreichen und diese Transparenz wird vom Markt gefordert.

Dass es eine unbestimmt große Anzahl von Bedürfnissen von Marktteilnehmern gibt, sei nicht in Frage gestellt, jedoch scheint es notwendig, sich künftig mit diesen intensiver zu beschäftigen. Einen großen Stellenwert in dieser Aufgabe werden sicher Marktforschungsunternehmen haben, die Daten zur Verfügung stellen können. Auch in Form einer größeren Untersuchung z. B. im Rahmen einer Dissertation kann ein weiterer Forschungsbeitrag geleistet werden. Wie in der Einleitung bereits erwähnt, bestimmen oder zumindest beeinflussen Trends unser Leben und diesem Umstand kann sich auch die Immobilienwirtschaft nicht entziehen. Schwierig dabei ist aber sicherlich, dass Trends sich schnell ändern und die Immobilie nicht unendlich wandelbar ist. Ein Ansatz wäre hier eine Typisierung nach „charakterlichen“ Kriterien (z. B. Jugendstilaltbau, 60-70er Jahre usw.) für Gebäude vorzunehmen und die jeweils für diese Käufer relevanten Marktbedürfnisse zu untersuchen.

## KURZFASSUNG

Vorliegende Arbeit beschäftigt sich insbesondere einerseits mit der Modernisierung und deren Auswirkungen auf die wirtschaftliche RND und andererseits wurde eine empirische Studie über die Auswirkungen eines Modernisierungsgrades auf die Kauf- oder Mietentscheidung durchgeführt. Es wird eine Definition der Modernisierung erzeugt und mit Hilfe von Analogieschlüssen der Einfluss der Modernisierung auf die wirtschaftliche Restnutzungsdauer aufgezeigt. Im zweiten, empirischen Teil findet sich eine Studie über eine Auswahl an Kriterien zum Immobilienkauf, die im Vergleich der Eigennutzung und Fremdnutzung interpretiert werden. Weiters werden diese Ergebnisse durch Vergleiche zueinander auf ihre Relevanz getestet – auch diese Ergebnis wird diskutiert.

Die theoretische Untersuchung der verschiedenen Sanierungsmaßnahmen ergab eine eigens entwickelte Definition für den Begriff Modernisierung: Unter Modernisierung wird jener Teil aller baulichen Maßnahmen jeglicher Art verstanden, der über den ursprünglichen technischen oder marktgerechten Zustand hinausgeht und somit zu einer Verbesserung führt.

Der Markt hat bestimmte Bedürfnisse, die nicht erfüllt werden, wenn Modernisierungen (als Teil der Bedürfnisse) unterbleiben. Dies hat direkt negative Auswirkungen auf die Vermietbarkeit. Unterbleibt nun die Vermietung, wirkt sich das wiederum negativ auf die Rentabilität aus, welche zentrales Kriterium für die Feststellung der wirtschaftlichen Nutzbarkeit (wirtschaftliche Nutzungsdauer) ist. Von der wirtschaftlichen Nutzungsdauer wird auf die Gesamtnutzungsdauer und als Teil dieser auf die Restnutzungsdauer geschlossen. Somit ist im Umkehrschluss der Zusammenhang zwischen Modernisierung (als Marktbedürfnis) und der wirtschaftlichen Nutzungsdauer erwiesen. Weiters wird eine Methode über die Quantifizierbarkeit der Verlängerung der Restnutzungsdauer durch Modernisierungen der Arbeitsgemeinschaft der Vorsitzenden der Gutachterausschüsse für Grundstückswerte in Nordrhein-Westfalen vorgestellt und interpretiert.

Durch die quantitative Datenerhebung in Form von Telefoninterviews wurden 50 Immobilienmakler befragt und 998 Daten erhoben. Diese wurden ausgewertet und grafisch dargestellt. Es wurde nach wissenschaftlicher Forschungsmethodik vorgegangen. Die verbale Interpretation ergab, dass für Käufer fremdgenutzter Immobilien alle Kriterien mit über 50 % ausschlaggebend sind, während bei eigengenutzten Immobilien die Kriterien Reparaturrücklage, Gewährleistung im Neubau, Vermietungsattraktivität des Zustandes, Restnutzungsdauer, vergangene Sanierungen und Optischer Zustand der Allgemeinteile eine hohe Relevanz haben.

# LITERATURVERZEICHNIS

## PUBLIKATIONEN:

**Atteslander, Peter** (2003): Methoden der Empirischen Sozialforschung, 10. Auflage, Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, Berlin

**Bienert Sven; Funk Margret** (2007): Immobilienbewertung Österreich, Edition ÖVI Immobilienakademie – ÖVI Immobilienakademie Betriebs-GmbH, Wien, S.

**Funk, Margret** (2003): Immobilienlexikon Österreich,, Edition ÖVI Immobilienakademie, Wien

**Kothbauer, Christoph; Malloth, Thomas; Rücklinger, Gottfried** (2006): Mietrechtsgesetz, Wohnungseigentumsgesetz, Energieausweisvorlagegesetz, Richtwertgesetz, Heizkostenabrechnungsgesetz, WKO, Wien, S. 88ff und 305ff

**Kranewitter, Heimo** (2007): Liegenschaftsbewertung, 5. Auflage, Manz, Wien, S.

**Kromrey, Helmut** (2009): Empirische Sozialforschung, 12. Auflage, Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart

**Metzger, Bernhard** (2008): Wertermittlung von Immobilien und Grundstücken, 3. Auflage, Haufe, München

**Meydl, Peter** (2006): Nutzungsdauerkatalog baulicher Anlagen und Anlagenteile, 3. Auflage, Hauptverband der allgemein beeideten und gerichtlichen Sachverständigen Österreichs, Wien

**Miles, Matthew B.; Hubermann, Michael A.** (1994): Qualitative Data Analysis, 2. Auflage, SAGE Publications Inc., USA

**Österreichisches Normungsinstitut** (2002): ÖNORM B 1802, Wien

**Petersen, Hauke** (2005): Verkehrswertermittlung von Immobilien – Praxisorientierte Bewertung, Boorberg, Stuttgart

**Schulte, Karl-Werner** (2008): Immobilienökonomie Band 1 Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 4. Auflage, Oldenbourg Verlag, München

**Stabentheiner, Johannes** (2005): Liegenschaftsbewertungsgesetz und bewertungsbezogene Regelungen in AußStrG und EO mit erläuternden Anmerkungen und Rechtsprechung, 2. Auflage, Manz, Wien

#### **SKRIPTEN:**

**Kaufmann, Philipp** (2008): Ertragswertverfahren, Skriptum, TU Wien

**Roth, Martin** (2008): Vergleichs- und Sachwertverfahren, Skriptum, TU Wien

#### **ZEITSCHRIFTEN:**

**Bernet, Jürg R.** (2009): Wertertrag durch Mehrertrag aus Solarenergie?, Österreichische Zeitschrift für Liegenschaftsbewertung, 6/2009, Manz, Seite 98 -99

**Lenoble, Christian** (2010): Einkaufszentren in neuem, nachhaltigem Glanz, Österreichische Zeitschrift für Liegenschaftsbewertung, 1/2010, Manz, Seite 6 – 8

#### **INTERNETQUELLEN:**

**Bund technischer Experten** (2008): Lebensdauer von Bauteilen, Zeitwerte, [http://www.tax.e.de/BTE\\_Veroeffentlichung\\_Lebensdauer\\_von\\_Bauteilen.pdf](http://www.tax.e.de/BTE_Veroeffentlichung_Lebensdauer_von_Bauteilen.pdf) – abgefragt am 18.04.2010

**Wikipedia** (2009): Homing, [http://de.wikipedia.org/wiki/Homing\\_\(Lebensart\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Homing_(Lebensart)) – abgefragt am 08.04.2010

**Wikipedia** (2010): Cocooning, <http://de.wikipedia.org/wiki/Cocooning> – abgefragt am 08.04.2010

**Woltron, Ute** (2009): Verpackt für alle Ewigkeit, <http://derstandard.at/1252771685281/Verpackt-fuer-alle-Ewigkeit> - abgefragt am 06.04.2010

# ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
bzw.	beziehungsweise
d. h.	das heißt
ev.	eventuell
GND	Gesamtnutzungsdauer
i. Anl.	in Anlehnung an
LGB	Liegenschaftsbewertungsgesetz
lt.	laut
m <sup>2</sup>	Quadratmeter
MRG	Mietrechtsgesetz
ÖNORM	Normen, die vom Österreichischen Normungsinstitut erstellt werden
RND	Restnutzungsdauer
Tab.	Tabelle
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Ablauf Vergleichswertermittlung.....	7
Abbildung 2:	Ablauf Sachwertermittlung .....	8
Abbildung 3:	Ablauf Ertragswertermittlung .....	9
Abbildung 4:	Ablauf Verkehrswertermittlung .....	10
Abbildung 5:	Lebenszyklusphasen.....	12
Abbildung 6:	Verlängerung und Verkürzung des Lebenszyklus .....	13
Abbildung 7:	Zusammenhang von Nutzungsdauern .....	14
Abbildung 8:	Alterswertminderung.....	25
Abbildung 9:	Einfluss der Marktanforderungen auf die RND .....	34
Abbildung 10:	Einfluss der Marktanforderungen auf Verwertung .....	39
Abbildung 11:	Grafische Auswertung der Frage 1.....	51
Abbildung 12:	Grafische Auswertung der Frage 2.....	52
Abbildung 13:	Grafische Auswertung der Frage 3.....	53
Abbildung 14:	Grafische Auswertung der Frage 4.....	54
Abbildung 15:	Grafische Auswertung der Frage 5.....	55
Abbildung 16:	Grafische Auswertung der Frage 6.....	56
Abbildung 17:	Grafische Auswertung der Frage 7.....	57
Abbildung 18:	Grafische Auswertung der Frage 8.....	58
Abbildung 19:	Grafische Auswertung der Frage 9.....	59
Abbildung 20:	Grafische Auswertung der Frage 10.....	60
Abbildung 21:	Grafische Auswertung der Relevanz bei Eigennutzung.....	61
Abbildung 22:	Grafische Auswertung der Relevanz bei Fremdnutzung.....	63

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Gesamtnutzungsdauer div. Gebäude .....	16
Tabelle 2:	Punkteraster Modernisierung .....	35
Tabelle 3:	Modernisierungsgrad.....	35
Tabelle 4:	Auswirkung der Modernisierung .....	36
Tabelle 5:	Befragungstabelle.....	46
Tabelle 6:	Vollständigkeit der Daten Seite 1.....	48
Tabelle 7:	Vollständigkeit der Daten Seite 2.....	49

# ANHANG

Auszug aus einer Vervielfältigertabelle .....	Anhang 1
Modifizierte Restnutzungsdauertabellen.....	Anhang 2
Der Fragebogen.....	Anhang 3
Händische Auswertung je ein Beispiel .....	Anhang 4
Tabelle zur Auswertung und Erstellung der Grafiken der einzelnen Fragen .....	Anhang 5
Tabelle zur Auswertung und grafischen Darstellung der Relevanz .....	Anhang 6

RND <sup>1</sup> in Jahren	Kapitalisierungszinssatz in %																							
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0
31	24,65	22,94	21,40	20,00	18,74	17,59	16,54	15,59	14,72	13,93	13,20	12,53	11,92	11,35	10,83	10,34	9,89	9,48	9,09	8,73	8,40	8,08	7,79	7,52
32	25,27	23,47	21,85	20,39	19,07	17,87	16,79	15,80	14,90	14,08	13,33	12,65	12,02	11,43	10,90	10,41	9,95	9,53	9,13	8,77	8,43	8,11	7,82	7,54
33	25,88	23,99	22,29	20,77	19,39	18,15	17,02	16,00	15,08	14,23	13,46	12,75	12,11	11,51	10,97	10,46	10,00	9,57	9,17	8,80	8,46	8,14	7,84	7,56
34	26,48	24,50	22,72	21,13	19,70	18,41	17,25	16,19	15,24	14,37	13,58	12,85	12,19	11,59	11,03	10,52	10,05	9,61	9,20	8,83	8,48	8,16	7,85	7,57
35	27,08	25,00	23,15	21,49	20,00	18,66	17,46	16,37	15,39	14,50	13,69	12,95	12,27	11,65	11,09	10,57	10,09	9,64	9,23	8,86	8,50	8,18	7,87	7,59
36	27,66	25,49	23,56	21,83	20,29	18,91	17,67	16,55	15,54	14,62	13,79	13,04	12,35	11,72	11,14	10,61	10,13	9,68	9,26	8,88	8,52	8,19	7,88	7,60
37	28,24	25,97	23,96	22,17	20,57	19,14	17,86	16,71	15,67	14,74	13,89	13,12	12,42	11,78	11,19	10,65	10,16	9,71	9,29	8,90	8,54	8,21	7,90	7,61
38	28,81	26,44	24,35	22,49	20,84	19,37	18,05	16,87	15,80	14,85	13,98	13,19	12,48	11,83	11,23	10,69	10,19	9,73	9,31	8,92	8,56	8,22	7,91	7,62
39	29,36	26,90	24,73	22,81	21,10	19,58	18,23	17,02	15,93	14,95	14,06	13,26	12,54	11,88	11,28	10,73	10,22	9,76	9,33	8,94	8,57	8,23	7,92	7,63
40	29,92	27,36	25,10	23,11	21,36	19,79	18,40	17,16	16,05	15,05	14,15	13,33	12,59	11,92	11,31	10,76	10,25	9,78	9,35	8,95	8,58	8,24	7,93	7,63
41	30,46	27,80	25,47	23,41	21,60	19,99	18,57	17,29	16,16	15,14	14,22	13,39	12,65	11,97	11,35	10,79	10,27	9,80	9,36	8,96	8,60	8,25	7,94	7,64
42	30,99	28,23	25,82	23,70	21,83	20,19	18,72	17,42	16,26	15,22	14,29	13,45	12,69	12,01	11,38	10,81	10,29	9,82	9,38	8,98	8,61	8,26	7,94	7,65
43	31,52	28,66	26,17	23,98	22,06	20,37	18,87	17,55	16,36	15,31	14,36	13,51	12,74	12,04	11,41	10,84	10,31	9,83	9,39	8,99	8,62	8,27	7,95	7,65
44	32,04	29,08	26,50	24,25	22,28	20,55	19,02	17,66	16,46	15,38	14,42	13,56	12,78	12,08	11,44	10,86	10,33	9,85	9,41	9,00	8,62	8,28	7,96	7,66
45	32,55	29,49	26,83	24,52	22,50	20,72	19,16	17,77	16,55	15,46	14,48	13,61	12,82	12,11	11,47	10,88	10,35	9,86	9,42	9,01	8,63	8,28	7,96	7,66
46	33,06	29,89	27,15	24,78	22,70	20,88	19,29	17,88	16,63	15,52	14,54	13,65	12,85	12,14	11,49	10,90	10,36	9,88	9,43	9,02	8,64	8,29	7,96	7,66
47	33,55	30,29	27,47	25,02	22,90	21,04	19,41	17,98	16,71	15,59	14,59	13,69	12,89	12,16	11,51	10,92	10,38	9,89	9,44	9,02	8,64	8,29	7,97	7,67
48	34,04	30,67	27,77	25,27	23,09	21,20	19,54	18,08	16,79	15,65	14,64	13,73	12,92	12,19	11,53	10,93	10,39	9,90	9,44	9,03	8,65	8,30	7,97	7,67
49	34,52	31,05	28,07	25,50	23,28	21,34	19,65	18,17	16,86	15,71	14,68	13,77	12,95	12,21	11,55	10,95	10,40	9,91	9,45	9,04	8,65	8,30	7,98	7,67
50	35,00	31,42	28,36	25,73	23,46	21,48	19,76	18,26	16,93	15,76	14,72	13,80	12,97	12,23	11,57	10,96	10,41	9,91	9,46	9,04	8,66	8,30	7,98	7,68
51	35,47	31,79	28,65	25,95	23,63	21,62	19,87	18,34	17,00	15,81	14,76	13,83	13,00	12,25	11,58	10,97	10,42	9,92	9,47	9,05	8,66	8,31	7,98	7,68
52	35,93	32,14	28,92	26,17	23,80	21,75	19,97	18,42	17,06	15,86	14,80	13,86	13,02	12,27	11,60	10,99	10,43	9,93	9,47	9,05	8,67	8,31	7,98	7,68
53	36,38	32,50	29,19	26,37	23,96	21,87	20,07	18,49	17,12	15,91	14,84	13,89	13,04	12,29	11,61	11,00	10,44	9,94	9,48	9,05	8,67	8,31	7,98	7,68
54	36,83	32,84	29,46	26,58	24,11	21,99	20,16	18,57	17,17	15,95	14,87	13,92	13,06	12,30	11,62	11,01	10,45	9,94	9,48	9,06	8,67	8,32	7,99	7,68
55	37,27	33,17	29,71	26,77	24,26	22,11	20,25	18,63	17,23	15,99	14,90	13,94	13,08	12,32	11,63	11,01	10,45	9,95	9,48	9,06	8,67	8,32	7,99	7,68
56	37,71	33,50	29,96	26,97	24,41	22,22	20,33	18,70	17,28	16,03	14,93	13,96	13,10	12,33	11,64	11,02	10,46	9,95	9,49	9,06	8,68	8,32	7,99	7,68
57	38,13	33,83	30,21	27,15	24,55	22,33	20,41	18,76	17,32	16,06	14,96	13,98	13,12	12,34	11,65	11,03	10,47	9,96	9,49	9,07	8,68	8,32	7,99	7,69
58	38,56	34,15	30,45	27,33	24,69	22,43	20,49	18,82	17,37	16,10	14,99	14,00	13,13	12,36	11,66	11,04	10,47	9,96	9,49	9,07	8,68	8,32	7,99	7,69
59	38,97	34,46	30,68	27,51	24,82	22,53	20,57	18,88	17,41	16,13	15,01	14,02	13,15	12,37	11,67	11,04	10,48	9,96	9,50	9,07	8,68	8,32	7,99	7,69
60	39,38	34,76	30,91	27,68	24,94	22,62	20,64	18,93	17,45	16,16	15,03	14,04	13,16	12,38	11,68	11,05	10,48	9,97	9,50	9,07	8,68	8,32	7,99	7,69
61	39,78	35,06	31,13	27,84	25,07	22,71	20,71	18,98	17,49	16,19	15,05	14,06	13,17	12,39	11,68	11,05	10,48	9,97	9,50	9,08	8,68	8,33	7,99	7,69
62	40,18	35,35	31,35	28,00	25,19	22,80	20,77	19,03	17,52	16,22	15,07	14,07	13,18	12,39	11,69	11,06	10,49	9,97	9,50	9,08	8,69	8,33	7,99	7,69
63	40,57	35,64	31,56	28,16	25,30	22,89	20,83	19,08	17,56	16,24	15,09	14,08	13,19	12,40	11,70	11,06	10,49	9,98	9,51	9,08	8,69	8,33	8,00	7,69
64	40,96	35,92	31,76	28,31	25,41	22,97	20,89	19,12	17,59	16,27	15,11	14,10	13,20	12,41	11,70	11,07	10,49	9,98	9,51	9,08	8,69	8,33	8,00	7,69
65	41,34	36,20	31,96	28,45	25,52	23,05	20,95	19,16	17,62	16,29	15,13	14,11	13,21	12,42	11,71	11,07	10,50	9,98	9,51	9,08	8,69	8,33	8,00	7,69

Restnutzungsdauer

§ 16 We

Abb. 11: Modifizierte Restnutzungsdauer

Übliche Gesamtnutzungsdauer von 100 Jahren

Gebäudealter	Modernisierungsgrad				
	0-1 Punkte	2-5 Punkte	6-10 Punkte	11-15 Punkte	16-20 Punkte
	modifizierte Restnutzungsdauer*				
≥ 100 Jahre	10	20	30	40	50
90 Jahre	14	23	32	41	51
80 Jahre	20	26	34	43	52
70 Jahre	30	32	38	46	54
60 Jahre	40	40	43	49	57
50 Jahre	50	50	50	54	60
40 Jahre	60	60	60	60	65
30 Jahre	70	70	70	70	70
20 Jahre	80	80	80	80	80
10 Jahre	90	90	90	90	90
0 Jahre	100	100	100	100	100

Übliche Gesamtnutzungsdauer von 90 Jahren

Gebäudealter	Modernisierungsgrad				
	0-1 Punkte	2-5 Punkte	6-10 Punkte	11-15 Punkte	16-20 Punkte
	modifizierte Restnutzungsdauer*				
≥ 90 Jahre	9	18	27	36	45
80 Jahre	13	21	29	37	46
70 Jahre	20	25	32	39	47
60 Jahre	30	31	36	42	49
50 Jahre	40	40	41	46	52
40 Jahre	50	50	50	52	56
30 Jahre	60	60	60	60	61
20 Jahre	70	70	70	70	70
10 Jahre	80	80	80	80	80
0 Jahre	90	90	90	90	90

Übliche Gesamtnutzungsdauer von 80 Jahren

Gebäudealter	Modernisierungsgrad				
	0-1 Punkte	2-5 Punkte	6-10 Punkte	11-15 Punkte	16-20 Punkte
	modifizierte Restnutzungsdauer*				
≥ 80 Jahre	8	16	24	32	40
70 Jahre	12	19	26	33	41
60 Jahre	20	23	29	35	42
50 Jahre	30	30	34	39	45
40 Jahre	40	40	40	43	48
30 Jahre	50	50	50	50	53
20 Jahre	60	60	60	60	60
10 Jahre	70	70	70	70	70
0 Jahre	80	80	80	80	80

Übliche Gesamtnutzungsdauer von 70 Jahren

Gebäudealter	Modernisierungsgrad				
	0-1 Punkte	2-5 Punkte	6-10 Punkte	11-15 Punkte	16-20 Punkte
	modifizierte Restnutzungsdauer*				
≥ 70 Jahre	7	14	21	28	35
60 Jahre	11	17	23	29	36
50 Jahre	20	22	26	32	37
40 Jahre	30	30	32	35	40
30 Jahre	40	40	40	41	44
20 Jahre	50	50	50	50	50
10 Jahre	60	60	60	60	60
0 Jahre	70	70	70	70	70

Übliche Gesamtnutzungsdauer von 60 Jahren

Gebäudealter	Modernisierungsgrad				
	0-1 Punkte	2-5 Punkte	6-10 Punkte	11-15 Punkte	16-20 Punkte
	modifizierte Restnutzungsdauer*				
≥ 60 Jahre	6	12	18	24	30
50 Jahre	11	15	20	25	31
40 Jahre	20	21	24	28	33
30 Jahre	30	30	30	32	36
20 Jahre	40	40	40	40	40
10 Jahre	50	50	50	50	50
0 Jahre	60	60	60	60	60

\*Die Rundung muss im Einzelfall durch den Anwender erfolgen.

## FRAGEBOGEN FÜR TELEFON-INTERVIEWS

	Frage	Antwort- möglichkeit	Frage nach eigen genutzten Immobilien	Frage nach fremd genutzten Immobilien
1	Im Wohnungseigentumsobjekt: Wie stark ist das Interesse an der Höhe der Reparaturrücklage?	1= unwichtig; 2 = wenig wichtig; 3= beachtenswert; 4= wichtig; 5= sehr wichtig	X	
	Wie verhält es sich bei fremdgenutzten Immobilien	1= unwichtig; 2 = wenig wichtig; 3= beachtenswert; 4= wichtig; 5= sehr wichtig		X
2	Wie ausschlaggebend für die Kaufentscheidung schätzen Sie generell das Kriterium des optischen Zustands der Allgemeinteile (ausgemaltes Stiegenhaus, ev. Stuck, moderne/neue Materialien, ...) für den Käufer eines Objektes ein?	1= unwichtig; 2 = wenig wichtig; 3= beachtenswert; 4= wichtig; 5= sehr wichtig	X	
	Wie verhält es sich bei fremdgenutzten Immobilien	1= unwichtig; 2 = wenig wichtig; 3= beachtenswert; 4= wichtig; 5= sehr wichtig		X
3	Wie oft werden Sie um die Beibringung von Unterlagen ersucht, den Themenkreis "größerer Sanierungsmaßnahmen der letzten 10 Jahre und Mietzinsreserve" betreffen?	1= nie; 2 = selten, 3= manchmal; 4= oft; 5= immer	X	
	Wie verhält es sich bei fremdgenutzten Immobilien	1= nie; 2 = selten, 3= manchmal; 4= oft; 5= immer		X

4	Wonach werden Sie beim Kauf eines Objektes häufiger gefragt: Thermie oder Heizungsanlage?	ja = Thermie nein = Heizungsanlage	X	
	Wie verhält es sich bei fremdgenutzten Immobilien	ja = Thermie nein = Heizungsanlage		X
5	Beim Erwerb von Neubauten (Erstbezug nach Fertigstellung!): Wie intensiv werden Sie mit dem Themenkreis „künftige Reparaturen und Gewährleistung“ konfrontiert?	1= nie; 2 = selten, 3= manchmal, 4= oft; 5= immer	X	
	Wie verhält es sich bei fremdgenutzten Immobilien	1= nie; 2 = selten, 3= manchmal, 4= oft; 5= immer		X
6	Im Wohnungseigentumsobjekt: Wie stark wird der Zusammenhang zwischen Reparaturneigung und Reparaturstau vom Käufer hinterfragt?	1= nie; 2 = selten, 3= manchmal, 4= oft; 5= immer	X	
	Wie verhält es sich bei fremdgenutzten Immobilien	1= nie; 2 = selten, 3= manchmal, 4= oft; 5= immer		X
7	Wie häufig wird ein technischer Sachverständiger / Gutachter zur technischen Beurteilung des Objektes herangezogen?	1= nie; 2 = selten, 3= manchmal, 4= oft; 5= immer	X	
	Wie verhält es sich bei fremdgenutzten Immobilien	1= nie; 2 = selten, 3= manchmal, 4= oft; 5= immer		X
8	Oft wird beim Kauf einer Immobilie die sogenannte „Bierdeckelrechnung“ (faktueller oder fiktiver) Jahresrohertrag * 20 Jahre) herangezogen. Wie oft erleben Sie, dass dabei zusätzlich der jetzige oder künftige Zustand des Hauses eine Rolle spielt?	1= nie; 2 = selten, 3= manchmal, 4= oft; 5= immer	X	
	Wie verhält es sich bei fremdgenutzten Immobilien	1= nie; 2 = selten, 3= manchmal, 4= oft; 5= immer		X

9	Wie wichtig schätzen Sie generell das Kriterium der Restnutzungsdauer für die Kaufentscheidung eines Käufers ein?	1= unwichtig; 2 = wenig wichtig; 3= beachtenswert; 4= wichtig; 5= sehr wichtig	X	
	Wie verhält es sich bei fremdgenutzten Immobilien	1= unwichtig; 2 = wenig wichtig; 3= beachtenswert; 4= wichtig; 5= sehr wichtig		X
10	Falls ein Käufer sich überlegt, das zu erwerbende Objekt (auch nach einer Eigennutzung) künftig zu vermieten: Wie oft werden Sie nach einer Einschätzung der Vermietungsattraktivität in Bezug auf den Zustand (nicht Lage usw.) des Objektes befragt.	1= nie; 2 = selten; 3= manchmal; 4= oft; 5= immer	X	
	Wie verhält es sich bei fremdgenutzten Immobilien	1= nie; 2 = selten; 3= manchmal; 4= oft; 5= immer		X

**Vielen Dank!**

13

Fragen	Fragentyp	1 2 3 4 5 ja nein						
		1	2	3	4	5	ja	nein
1	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt						X	
2	eigengenutzt				X			
	fremdgenutzt						X	
3	eigengenutzt	X						
	fremdgenutzt			X				
4	eigengenutzt						X	
	fremdgenutzt						X	X
5	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
6	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
7	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
8	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
9	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
10	eigengenutzt				X			
	fremdgenutzt				X			

15

Fragen	Fragentyp	1 2 3 4 5 ja nein						
		1	2	3	4	5	ja	nein
1	eigengenutzt				X			
	fremdgenutzt						X	
2	eigengenutzt				X			
	fremdgenutzt			X				
3	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt						X	
4	eigengenutzt						X	
	fremdgenutzt						X	
5	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
6	eigengenutzt	X						
	fremdgenutzt			X				
7	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
8	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
9	eigengenutzt	X						
	fremdgenutzt			X				
10	eigengenutzt				X			
	fremdgenutzt				X			

14

Fragen	Fragentyp	1 2 3 4 5 ja nein						
		1	2	3	4	5	ja	nein
1	eigengenutzt				X			
	fremdgenutzt				X			
2	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt				X			
3	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
4	eigengenutzt						X	
	fremdgenutzt						X	
5	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
6	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
7	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
8	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
9	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
10	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				

16

Fragen	Fragentyp	1 2 3 4 5 ja nein						
		1	2	3	4	5	ja	nein
1	eigengenutzt		X					
	fremdgenutzt						X	
2	eigengenutzt				X			
	fremdgenutzt			X				
3	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
4	eigengenutzt						X	
	fremdgenutzt						X	
5	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
6	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
7	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
8	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
9	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				
10	eigengenutzt			X				
	fremdgenutzt			X				



Auswertung Fragebogen

Fragen	Frage- typ	1	2	3	4	5	Kontroll- summe	Therme	Heizungsanla- ge
1	eigengenutzt	0	10	13	19	8	50		
	fremdgenutzt	0	0	6	3	41	50		
	eigengenutzt	0	1	9	29	11	50		
2	fremdgenutzt	5	13	18	9	5	50		
	eigengenutzt	2	10	31	6	1	50		
3	fremdgenutzt	0	6	19	23	2	50		
	eigengenutzt						50	41	9
4	fremdgenutzt						49	23	26
	eigengenutzt	1	0	2	37	10	50		
5	fremdgenutzt	0	3	11	7	29	50		
	eigengenutzt	8	27	9	6	0	50		
6	fremdgenutzt	0	7	26	16	1	50		
	eigengenutzt	0	47	1	2	0	50		
7	fremdgenutzt	1	9	38	2	0	50		
	eigengenutzt	7	32	8	2	0	49		
8	fremdgenutzt	1	5	35	5	4	50		
	eigengenutzt	10	3	35	2	0	50		
9	fremdgenutzt	0	4	3	29	14	50		
	eigengenutzt	1	0	17	30	2	50		
10	fremdgenutzt	0	3	6	32	9	50		

Tabelle zur Auswertung der Relevanz

Fragen	Fragentyp	1	2	3	4	5	Kontroll- summe	Therme	Heizungs- anlage
1	eigengenußt	0	20	39	76	40	175		
	fremdgenußt	0	0	18	12	205	235		
	eigengenußt	0	2	27	116	55	200		
2	fremdgenußt	5	26	54	36	25	146		
	eigengenußt	2	20	93	24	5	144		
3	fremdgenußt	0	12	57	92	10	171		
	eigengenußt	0	0	0	0	0	0	41	9
4	fremdgenußt	0	0	0	0	0	0	23	26
	eigengenußt	1	0	6	148	50	205		
5	fremdgenußt	0	6	33	28	145	212		
	eigengenußt	8	54	27	24	0	113		
6	fremdgenußt	0	14	78	64	5	161		
	eigengenußt	0	94	3	8	0	105		
7	fremdgenußt	1	18	114	8	0	141		
	eigengenußt	7	64	24	8	0	103		
8	fremdgenußt	1	10	105	20	20	156		
	eigengenußt	10	6	105	8	0	129		
9	fremdgenußt	0	8	9	116	70	203		
	eigengenußt	1	0	51	120	10	182		
10	fremdgenußt	0	6	18	128	45	197		